PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606

SP

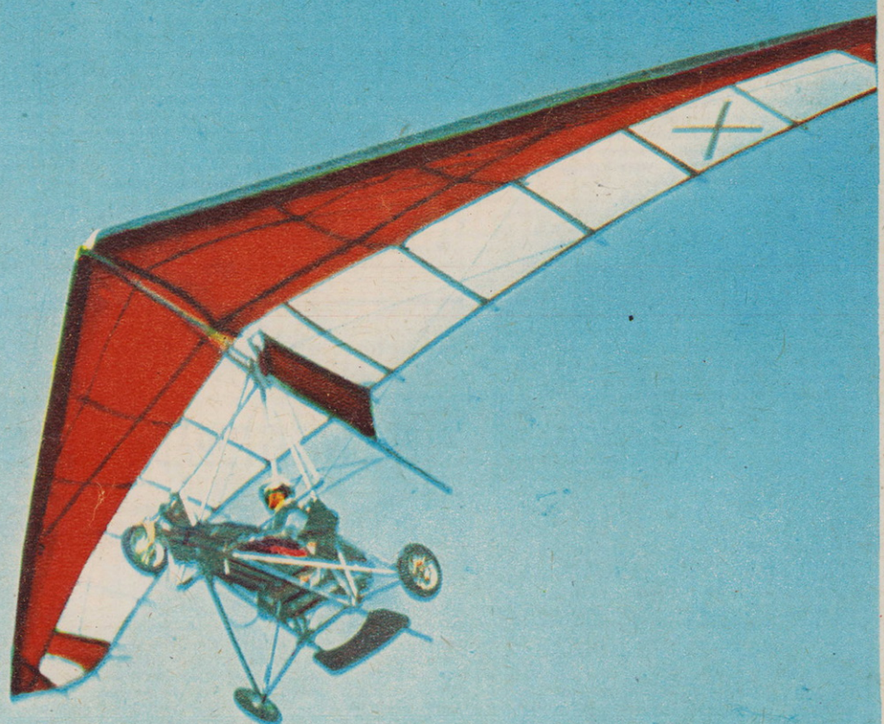
LOTNICTWO KRAJÓW RWPG W GOSPODARCE NARODOWEJ
str. 4-5

PRZED STARTEM GALILEO
str. 8-9

45 ● (1772) ● 1985-11-10 CENA 30 zł

SKRZYDLATA POLSKA

II ZAWODY MOTOLOTNIOWE POLSKI POŁUDNIOWEJ



Józef Mańka z Aeroklubu Śląskiego startuje do konkurencji przelotowej.

Zdjęcie: Piotr Górski

WYSOKIE ODZNACZENIA DLA WZL W DĘBLINIE

Wojskowe Zakłady Lotnicze w Dęblinie odznaczone zostały Orderem Sztandaru Pracy II klasy, przyznanym przez Radę Państwa za dotychczasowe osiągnięcia w realizacji zadań na rzecz obronności i bezpieczeństwa kraju.

Aktu dekoracji sztandaru WZL tym wysokim odznaczeniem dokonał Główny Inspektor Techniki WP, wiceminister obrony narodowej, gen. broni **Zbigniew Nowak.**

BIURO PLL LOT W KIELCACH

W Kielcach, przy ul. Sienkiewicza 42 (na zdjęciu poniżej A. Pawliszewskiego) otwarto oficjalnie 18 października br. kolejną, krajową placówkę PLL LOT — biuro informacji, rezerwacji i sprzedaży. Z tej okazji gospodarze miasta i województwa spotkali się z dyrektorem PLL LOT — gen. bryg. pil. dr. **Józefem Kowalskim.** W spotkaniu udział wzięli: I sekretarz KW PZPR — **Maciej Lubczyński,** wojewoda kielecki — **Włodzimierz Pasternak,** prezydent miasta — **Stanisław Garbacz,** wojewoda tarnobrzeski — **Bogumił Jaźwiec** i wicewojewoda radomski — **Eugeniusz Jędrzejewski.**

Tak szerokie zainteresowanie sprawą wzięło się głównie stąd, że kielecki oddział LOTU nastawiony jest na obsługę także województwa tarnobrzeskiego i radomskiego. Okolicznością nie bez znaczenia jest przy tym fakt, iż województwa te stanowią region o dość dużym, wspólnym potencjale dla ruchu turystycznego. Gospodarze tych województw z entuzjazmem poparli podjętą na spotkaniu przez dyr. J. Kowalskiego — ideę wspólnego z LOTEM, turystycznego zagospodarowania i uaktywnienia tego regionu. Między innymi w aspekcie zacieśniania współpracy z ośrodkami polonijnymi.

Dotychczasowe krótkie doświadczenia kieleckiej placówki LOTU wskazują, że już dziś zapotrzebowanie na przewozy lotnicze w ten region i z tego regionu jest znaczne. Aktualny kierownik biura — **Anna Rolak,** w okresie od decyzji o uruchomieniu biura, a oddaniem go do użytku, tj. od września 1983 do 1 października br. w pojedynkę, praktycznie we własnym mieszkaniu, przy pomocy jednego aparatu telefonicznego, dokonała 4 325 rezerwacji. Dziś w biurze przy ul. Sienkiewicza 42 pracuje z nią czterech kasjerów-biletерów oraz starszy akwizytor na 1/2 etatu — **Tadeusz Rodak,** były aktywny działacz lotnictwa sportowego, główny koordynator wszelkich działań w okresie organizacji biura.

Biuro LOTU w Kielcach prezentuje się dobrze, za co wiele słów uznania padło z okazji oficjalnej inauguracji pod adresem głównego projektanta — dr. **Jerzego Chyły** oraz głównego wkonawcy — kieleckiego Exbudu. (W.W.)

ŚWIĘTO LATAWCA W OLSZTYNIE

W Olsztynie odbyły się w dniach 19—20 października br. XXIII Ogólnopolskie Zawody Latawca, znane jako Święto Latawca. Przeprowadzono je na lotnisku Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego. Startowało 85 młodych zawodników w wieku 7—16 lat. Najlepszymi okazali się **Marek Kurasik** (latawce płaskie) i **Andrzej Anielski** (latawce skrzynkowe).

Tegoroczne Święto Latawca miało szczególną oprawę. Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI) przyznała Centralnemu Związkowi Spółdzielni Spożywców Społem Dyplom Honorowy dla Zespołu — za wieloletnią popularyzację lotnictwa wśród najmłodszych, organizowanie pracowni modelarskich i opiekę nad nimi oraz wspieranie zawodów. Dyplom przekazał prezes Aeroklubu PRL, wiceprezydent FAI, gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski.** Obecni byli przedstawiciele centralnych władz spółdzielczych oraz wojewódzkich.

WIZYTA DOWÓDCY WOJSK LOTNICZYCH W REDAKCJI

Wyróżnienie Medalem Zasłużonemu dla Lotnictwa

25 października br. mieliśmy w redakcji miłą wizytę. Na spotkanie z zespołem naszego tygodnika przybył dowódca Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. TYTUS KRAWCZYC. Okazją ku temu było przypadające w bieżącym roku 55-lecie „Skrzydlatej Polski" oraz 40-lecie wydawania czasopisma w Polsce Ludowej.

Podczas spotkania generał Krawczyc złożył zespołowi redakcji gratulacje i życzenia oraz przekazał na ręce redaktora naczelnego, JERZEGO R. KONIECZNEGO, medal pamiątkowy Zasłużonemu dla Lotnictwa, przyznany redakcji „Skrzydlatej Polski" w dowód uznania za długoletnią działalność na rzecz umacniania i rozwoju Wojsk Lotniczych.

Pismo gratulacyjne otrzymaliśmy także od redakcji bratniego tygodnika „Wiraże".

W spotkaniu dowódcy Wojsk Lotniczych z zespołem redakcji wzięli także udział: przedstawiciel Wydziału Prasy, Radia i Telewizji KC PZPR — mgr MAREK MŁYNARSKI, pierwszy dowódca Specjalnej Eskadry Lotniczej Pomocy Etiopii — płk pil. KAZIMIERZ POGORZELSKI, redaktor naczelny „Żołnierza Wolności" płk mgr ZDZISŁAW JANOŚ i redaktor naczelny „Wiraży" — ppłk mgr ANDRZEJ GORCZYŃSKI.

Za miłe spotkanie i wyróżnienie medalem — serdecznie dziękujemy.

Na zdjęciach: Wręczenie medalu i aktu jego nadania przez gen. T. Krawczyca (z prawej) na ręce red. J. R. Konieczngo (powyżej — z lewej). Podczas spotkania dowódcy WL z zespołem redakcji (poniżej).

Zdjęcia: Bernard Koszewski

Pod patronatem Komitetu Wojewódzkiego PZPR w Jeleniej Górze, wojewody jeleniogórskiego i „Skrzydlatej Polski"

22-24 LISTOPADA SPOTKANIE SZYBOWNIKÓW W JEŻOWIE

Jak już informowaliśmy w poprzednim numerze, Jeleniogórski Klub Seniorów Lotnictwa organizuje w dniach 22—24 listopada br. w Jeżowie Sudeckim ogólnopolskie spotkanie szybowników, w związku z 40 rocznicą I Ogólnopolskiej Konferencji Szybowcowej, która obradowała w dniach 18—24 listopada 1945 w Jeżowie Sudeckim. Patronat nad spotkaniem objęli: Komitet Wojewódzki PZPR w Jeleniej Górze, wojewoda jeleniogórski i redakcja „Skrzydlatej Polski". Komitetowi organizacyjnemu przewodniczy znany działacz lotniczy, prezes Jeleniogórskiego Klubu Seniorów Lotnictwa, pilot mgr Tadeusz Kaczmarek.

Program spotkania przedstawia się następująco:

22-11-1985 (piątek) — Zjazd uczestników — spotkanie towarzyskie.
23-11-1985 (sobota) — 10.00 — Odsłonięcie tablicy pamiątkowej w Jeżowie Sudeckim — wręczenie odznaczeń. 11.00 — Złożenie na cmentarzu w Jeleniej Górze wiązanek kwiatów na grobach szybowników i złożenie hołdu zmarłym szybownikom. 11.30 — Zwiedzanie szybowiska i sali pamięci. Wystawa lotnicza. 12.30 — Referat nt. osiągnięć polskiego szybownictwa w 40-leciu PRL. Dyskusja. 14.30 — Obiad. 16.00 — Występ grupy ZHP. Referat nt. sprzętu szybowcowego w 40-leciu PRL. Dyskusja oraz zajęcia w komisjach specjalistycznych. 19.30 — Uroczysta kolacja uczestników spotkania.
24-11-1985 (niedziela) — 10.00 — Referat nt. rozwoju szkolenia podstawowego w 40-leciu PRL i przyszły jego rozwój. Dyskusja. 11.00 — Zajęcia w komisjach specjalistycznych. 14.00 — Zakończenie spotkania. 15.00 — Obiad i wycieczka turystyczna w Karkonosze (Karpacz, Szklarska Poręba).

Organizatorzy zapraszają na spotkanie czołowych szybowników 40-lecia PRL oraz tych wszystkich, którzy przyczynili się do rozwoju szybownictwa w Polsce Ludowej. Szczególnie mile widziani są byli uczestnicy spotkania w Jeżowie w 1945.

Zgłoszenia należy kierować pod adresem: Jeleniogórski Klub Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie Jeleniogórskim, 58-521 Jeżów Sudecki k. Jeleniej Góry, ul. Kręta 27, telefon 2-68-64.

PEZETEL NA POLAGRA-AGROEXPO W POZNANIU

Na I Międzynarodowych Targach Rolniczo-Przemysłowych Polagra-Agroexpo w Poznaniu (1985-10-22—26) Przedsiębiorstwo Handlu Zagranicznego PEZETEL zaprezentowało, stale ulepszane i modernizowane, rolnicze wersje samolotów Kruk i Dromader oraz śmigłowca Mi-2. Obok sprzętu agrolotniczego znalazły się — produkowane przez polski przemysł lotniczy i silnikowy zespoły prądotwórcze i silniki wysokoprężne przeznaczone dla gospodarstw rolnych.

NOWE SEKCJE KLUBU PUBLICYSTÓW LOTNICZYCH

W siedzibie Oddziału Stowarzyszenia Dziennikarzy PRL w Krakowie odbyło się 21 października br. zebranie założycielskie krakowskiej sekcji KPL. Wybrano zarząd, którego przewodniczącym został red. **Marian Satała** („Echo Krakowa"). Sekcja liczy 13 członków i zrzesza dziennikarzy z województw: krakowskiego, nowosądeckiego i tarnowskiego. Natomiast w redakcji dziennika „Wieczór" w Katowicach, 22 października br. powstała katowicka sekcja KPL. Wybrano zarząd z przewodniczącym, red. **Henrykiem Kocotem** („Wieczór"). Sekcja liczy 17 członków i zrzesza dziennikarzy z województw: katowickiego, bielsko-bialskiego, częstochowskiego i opolskiego. W obu zebraniach uczestniczył przewodniczący Zarządu Publicystów Lotniczych SD PRL, red. **Tadeusz Malinowski.**

SZKOLENIE PILOTÓW ZUA W SZCZECINIE

Od 15 października br. grupa pilotów przechodzi w oddziale ZUA w Szczecinie szkolenie przygotowujące do udziału w gaszeniu pożarów leśnych. Prócz zajęć teoretycznych, program kursu przewiduje około 15 godzin ćwiczeń w locie, obejmujących m.in. zrzucanie tzw. bomb wodnych. (eg)

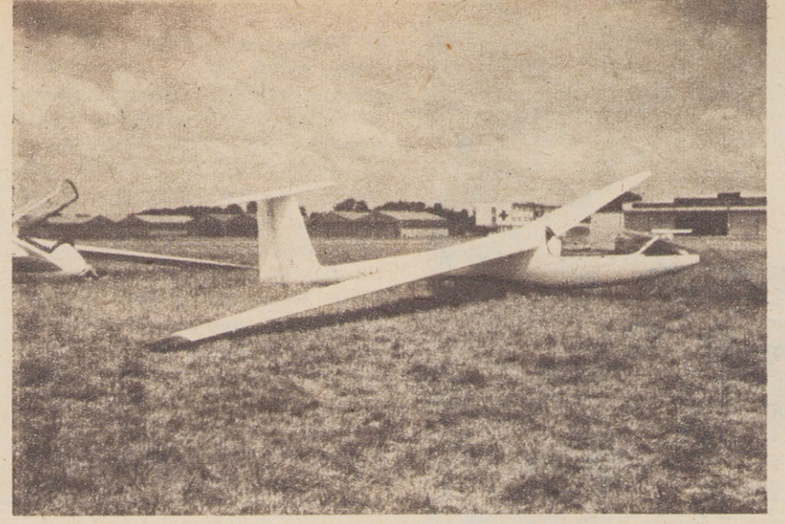
WYDAWNICTWA

ĄDAM JOŃCA — **BARWA W LOTNICTWIE POLSKIM.** Z cyklu: Samoloty linii lotniczych. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1985 r. Zeszyt 3. Samoloty LOTU z lat 1931—1939 (PWS-21b, Lublin R-XVI PWS-24, PWS-S4, PZL-27, RWD-5, DC-2, Lockheed L-10A Electra, PZL-44 Wicher). Str. 24 + 4 okładki, cena 90 zł, nakład 80 000 egz.

STANISŁAW ALEKSO — **DOZNANIA PSYCHICZNE SKOCZKÓW SPADOCHRONOWYCH.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1985. Biblioteka Aeroklubu PRL, z serii Szkolenie spadochronowe, cena 80 zł, nakład 15 000 egz.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- ZJAZD W JEŻOWIE SUDECKIM
- ZAWODY O NAGRODĘ im. J. G. BENNETTA W SZWAJCARII — pisze Jerzy Czerniawski
- IV ZLOT AMATORÓW KONSTRUKTORÓW LOTNICZYCH
- RUMUŃSKI PRZEMYSŁ LOTNICZY
- V-2 W USA



JUNIOR w aeroklubie

Na wiosnę 1985 pojawił się w Aeroklubie Warszawskim nowy wyrób PDPS Bielsko-Biała SZD-51.1 Junior o ładnym numerze rejestracyjnym SP-3303, nieodparcie wywołujący skojarzenia z oznaczeniem słynnego dywizjonu 303.

Junior jest pierwszym polskim szybowcem treningowym wykonanym całkowicie z kompozytu szklano-epoksydowego i można w tym miejscu powiedzieć — od dawna oczekiwanym. Pierwsze egzemplarze Juniora pochodzą z Zakładu w Bielsku-Białej, natomiast zasadniczą produkcję seryjną uruchamia Zakład we Wrocławiu, znany z produkcji Jantarów St., Cobry 15 i innych, wcześniejszych typów szybowców.

Szybowiec wzbudzał duże zainteresowanie, szczególnie młodszej generacji pilotów warszawskich, mimo że przeszkolenie na Juniora zaczęto od grupy instruktorów, co poprzedzone zostało grupowym zapoznaniem się z instrukcją użytkowania w locie oraz wysłuchaniem uwag, jakie wynieśli ze szkolenia w Bielsku instr. Mirosław Zalewski i mechanik Andrzej Wardziński.

Kontakt pilota z szybowcem zaczyna się w hangarze — trzeba szybowiec wytoczyć na murawę lotniska, co ułatwia duże koło podwozia (350 x 135 mm) oraz poręczny, chowany uchwyt na ogonie. W dolnej części ogona umieszczone jest kółko pomocnicze.

Następna czynność to przegląd przedstartowy, w przypadku Juniora trochę podobny do przeglądu Jantara St., a w wielu punktach prostszy i wyraźniejszy, jak np. sprawdzenie połączenia popychacza z dźwignią steru wysokości w otwartym luczku statecznika kierunku, jak też bardzo wyraźne zabezpieczenie sworznia mocowania statecznika wysokości agrafką na zewnątrz poszycia (patrz zdjęcie).

Kabina Juniora jest łatwo dostępna przez odchylenie w prawo prostej osłony i stosunkowo nisko umieszczony kadłub. Usytuowana z przodu kadłuba dysza spiętrzeniowa i dajniki ciśnienia statycznego ułatwiają kontrolę sprawności przyrządów pokładowych przez jedną osobę. Bardzo dobrze wymodelowana miska fotela, obszerna kabina i dobra widoczność przez niedzieloną osłonę to zalety szybowca. Przemyślane jest też rozwiązanie tablicy przyrządów z manipulatorem radiostacji i wyraźnie widocznym uchwytem wyczepu liny holowniczej. Bardzo wygodny jest też podręczny kabinowy bagażnik za oparciem, wskazujący na znajomość konstruktora prozaicznych potrzeb pilota. Pozytywne cechy kabiny kończy dobrze rozwiązana wentylacja z użyciem elementów z małego fiata.

Natomiast niezbyt trafne okazało się umieszczenie gniazda wtyku mikrofonu w tablicy przyrządów, tak że jego przewód koliduje z ruchami prawej ręki pilota. Przydałby się też drążek sterowy giętv, pozwalający na swobodniejsze ułożenie ręki. Kolejna sprawa, to konieczność zrywowego zabezpieczenia prawej (zrzutowej) dźwigienki osłony kabiny, gdyż w codziennej praktyce nawet niewielkie jej potrącenie powoduje zsunięcie się osłony z zawiasów. Z doświadczeń parogodzinnych lotów wynika też, że brakuje w kabinie zagłówka, zarówno dla średnich jak i bardziej rosłych pilotów.

Gdy mamy już sprawdzony szybowiec, przychodzi chwila startu. Szybowiec przy starcie za samolotem nieco nerwowo reaguje na ruchy steru wysokości, tak jak Foka-5, ale w dużo mniejszym zakresie, natomiast reakcja pozostałych sterów jest prawidłowa. W locie swobodnym szybowiec można skutecznie i łatwo wyważyć — dźwignią trymera wygodnie umieszczoną na lewej burcie pod ręką, jest to odejście od sposobu niezbyt fortunnego umieszczania dźwigni trymera w Jantarach.

Każdego szybownika najbardziej interesują w szybowcu własności w krążeniu i w szybkim locie po prostej. Instrukcja szybowca podaje prędkości krążenia w przedziale 80—85 km/h, jednak praktycznie dla pilotów o masie 60—80 kg wynosi ona 75 km/h i mniej, przy przechyleniu do 45°. Ogólnie biorąc, szybowiec ma dobrą manewrowość w różnych konfiguracjach krążenia; w przełożeniu krążenia szybowiec wychodzi i wchodzi dokładnie w zakręt, gdzie pilot chce. Porównując Juniora z Foką lub Piratem co do własności krążenia, to zdecydowanie płynniejszy w sterowaniu, skuteczniejszy, słowem lepszy jest Junior. Jeśli chodzi o porównawcze własności w locie po prostej z Foką i Piratem, to tu opinie nie są już tak zdecydowane na korzyść Juniora. Pozytywną jego cechą jest łatwe rozpędzanie, a przy locie nawet z prędkością 160—180 km/h nieznaczne nachylenie toru lotu, co przy wygodnej i obszernej kabinie przysparza pilotowi dodatkowych, miłych wrażeń.

Korkociąg — stan lotu, z którego wyprowadzenie jest bardzo znamiennym wykładnikiem bezpieczeństwa szybowca, szczególnie szkolno-treningowego — na Juniorze jest do zrealizowania przy każdym stanie załadowania, z nieznacznymi odchyleniami kierunku.

Na uwagę zasługuje też konsekwentne stosowanie przez wytwórnię hamulców aerodynamicznych tylko na górnych powierzchniach skrzydeł, zapoczątkowane od Jantara 15 a zastosowane też w Juniorze. Zalety takiego rozwiązania doceni każdy pilot, który lądował w terenie przygodnym o nieco wyższej uprawie. Lądowanie nawet z niewiele uchylonymi hamulcami na spodzie skrzydeł powoduje najczęściej niesymetryczne zaczepienie o roślinność, a w konsekwencji — obrót szybowca, utratę kierunku lądowania zakończone najczęściej tzw. cyrklem i urwaniem ogona lub końcówki skrzydła. Na Juniorze jednak trzeba szczególnie pamiętać o kontroli położenia hamulców, gdyż po starcie szybowca obserwator z ziemi nie dostrzeże ich uchylenia na górnej powierzchni, trudno więc będzie np. przez radio przestrzec przed kontynuowaniem lotu „na hamulcach".

Ponieważ szybowiec jest urządzeniem, na którym lata się w znacznej mierze na „słuch", ważne jest, aby nie był on zbyt głośny, a zwłaszcza aby rejon kabiny był wyciszony. Ponieważ w Juniorze zastosowano niewymyślne sposoby wentylacji i zamykania kabiny, jego akustykę określiłbym jako niższą od średniej dla tej klasy szybowców. Ułatwia to wychwytywanie uchem subtelności zmian opływu i nie wymaga zbyt głośnego ustawiania sygnału audiowariometru, gdyby Juniora w taki wyposażono.

Nasz lot zapoznawczy na Juniorze zbliża się do końca — pora podchodzić do lądowania. Prędkość podejścia 80—90 km/h jest w zupełności wystarczająca i bezpieczna dla pilota o masie ok. 70 kg, chociaż instrukcja użytkowania podaje prędkości o 10 km/h większe. Utrzymanie stałego kąta podejścia ustalamy przez odpowiednie otwarcie hamulców, które są bardzo skuteczne. Po pierwszych lotach na Juniorze wyraziłem opinię, że jest szybowcem, na którym łatwiej się ląduje niż startuje. Można więc z niewielką przesadą powiedzieć, że szybowiec ten ląduje niemal sam, jeśli mu się za bardzo nie przeszkadza.

Zastosowane sterowanie hamulcem kółka, uchwytem na dźwigni hamulców aerodynamicznych jest wygodne, a skrócenie dobiegu — skuteczne. W czasie czteromiesięcznej eksploatacji szybowiec wylatał ok. 100 h i wykonano na nim ok. 1000 km przelotów. L. Kasprowicz uczestniczył w czerwcu br. na Juniorze w Okręgowych Zawodach Szybowcowych w Białymstoku, gdzie zajął pierwsze miejsce, tak więc zawodnicza inauguracja Juniora wypadła obiecująco.

W omówionym okresie występowały tylko drobne usterki techniczne. Uszkodzeń szybowca nie było i jak dotychczas najbardziej dokuczliwa jest nadmierna wiotkość osłony kabiny, powodująca pękanie „plexi".

Jak by na Juniora nie patrzeć, jego podstawowym walorem jest laminatowa konstrukcja. Przy dołożeniu należytej staranności w obsłudze możemy uzyskać perspektywę użytkowania szybowca nawet do 10 lat bez naprawy głównej. Stwierdzenie takie opieram na ponad 10-letniej eksploatacji w Aeroklubie Warszawskim laminatowych szybowców z rodziny Jantarów, które po takim właśnie okresie wymagały tylko zabiegów przeglądowo-renowacyjnych. Jest to perspektywa dość obiecująca i z czasem uwalniająca od coraz bardziej uciążliwej dłubaniny przy starzejących się drewnianych Fokach, Cobrach i Piratach.

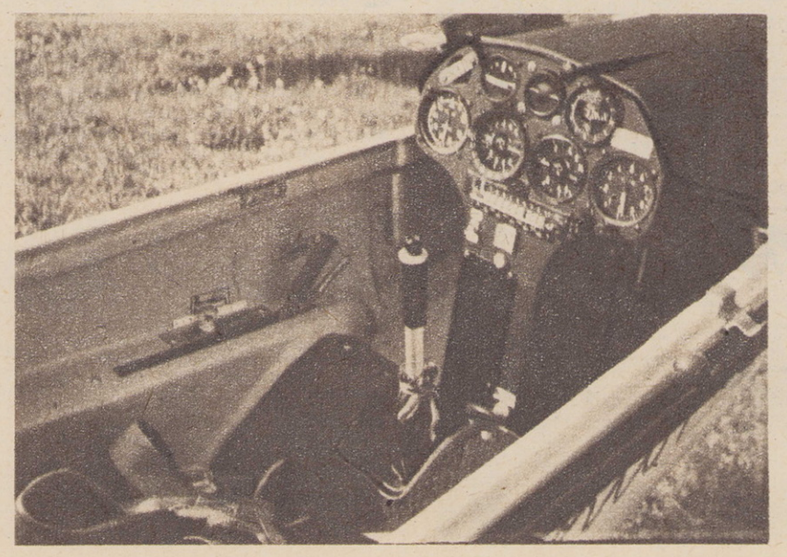
Z pewnością ocena szybowca użytkowanego, jak dotąd dość krótko, nie może być wyczerpująca, ale pierwsze wrażenia na ogół się potwierdzają, a te są pozytywne. Najważniejsze, jest to, aby w każdym polskim aeroklubie pojawił się nowy Junior i to nie jeden.

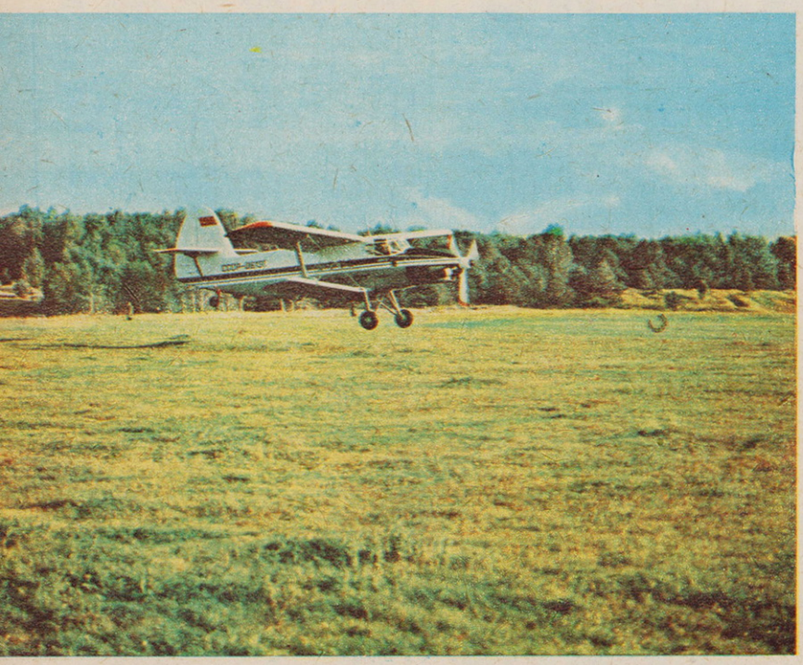
PIOTR SZCZEPAŃSKI
Instr. szyb. I kl.

P.S. Podstawowe dane techniczne i osiągi szybowca zostały zamieszczone w artykule pt. Junior w SP nr 10/85.

NA ZDJĘCIU U GÓRY: Junior na starcie, na tle hangarów Aeroklubu Warszawskiego. PONIŻEJ: Wnętrze kabiny — w lewym górnym narożu tablicy, uchwyt wyczepu liny holowniczej; na lewej burcie widoczne uchwyty trymera steru wysokości i hamulców aerodynamicznych.

Zdjęcia autora





V Konferencja Naukowo-Praktyczna Krajów RWPG (23–28 września 1985) poświęcona była wykorzystaniu lotnictwa w gospodarce narodowej. Organizator imprezy – Zakład Usług Agrolotniczych, działający przy WSK PZL Warszawa-Okęcie – postarał się o zapewnienie wszystkim jej uczestnikom jak najlepszych warunków do rzeczowej dyskusji. A było nad czym dyskutować. Wygłoszono bowiem na konferencji 102 referaty. W obradach wzięło udział ponad 200 przedstawicieli placówek naukowych i przedsiębiorstw lotniczych z Bułgarii, Czechosłowacji, Kuby, NRD, Polski, Rumunii, Węgier, Wietnamu i ZSRR, a także przedstawiciel afiliowanej przy ONZ Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO). Obrady konferencji toczyły się na sesjach plenarnych oraz w 4 sekcjach roboczych. Nadesłane wcześniej referaty zostały wydane drukiem; pracę konferencji można było znacznie usprawnić, ponieważ jej uczestnicy mieli wcześniej szansę zapoznania się z materiałami, a tym samym przygotowania się lepiej do dyskusji. Dyskusje, zapoczątkowane na sali obrad, często przenosiły się do kuluarów. Sprzyjało to bliższemu poznaniu, nawiązaniu osobistych kontaktów i przyjaźni między specjalistami z bratnich krajów.

OLSZTYN '85

We wszystkich referatach, w dyskusji plenarnej i w zespołach roboczych szczególną uwagę zwracano na praktyczne wykorzystanie badań naukowych z korzyścią dla gospodarki. Określono między innymi wymagania w stosunku do nowo konstruowanego sprzętu latającego i urządzeń agrolotniczych, kładąc nacisk na obniżenie zużycia paliwa, zwiększenie bezpieczeństwa i niezawodności w eksploatacji. Stwierdzono, że nowo konstruowany sprzęt powinien być na najwyższym światowym poziomie. Cel ten jest realny. Obecny na obradach przedstawiciel ICAO, która to organizacja po raz pierwszy uczestniczy w pracach Porozumienia Bukareszteńskiego, stwierdził, że jest zaskoczony skalą i możliwościami rozwojowymi lotnictwa gospodarczego w krajach RWPG, zaproponował też upowszechnienie doświadczeń, omawianych na konferencji na szerszym forum międzynarodowym.

Spośród tematów, które zajmowały kluczowe miejsce w wielu dyskusjach, można wymienić sprawę zastosowania w samolotach rolniczych napędów turbośmigłowych. Samoloty takie przedstawiły uczestnikom Konferencji 3 kraje: Polska, ZSRR i Czechosłowacja (PZL-106 BT, An-3 i Z-37T Agro Turbo) nie tylko na wystawie i pokazach w locie, ale także w referatach konstruktorów. Nowe rozwiązanie może mieć duże znaczenie dla ekonomiki wykonywanych prac, ze względu na znacznie niższe koszty eksploatacji silników turbinowych.

Dużo uwagi poświęcono także nowoczesnym technologiom zabiegów agrolotniczych, w tym zwłaszcza opryskom o bardzo małej dawce na hektar. Stale doskonalona aparatura i żmudne badania aerodynamiczne zmierzają w kierunku zwiększenia równomierności i precyzji oprysków, co ma istotne znaczenie ze względu na wymogi ochrony środowiska.

W dziedzinie konstrukcji przyrządów lotniczych zwrócono uwagę na konieczność opracowania nowej generacji przyrządów pozwalających na obiektywną, bieżącą kontrolę stanu silnika i płatowca, a dających precyzyjne wskazania czasu trwania lotu, zużycia paliwa i zużycia chemikaliów. Pozwoli to na stałą kontrolę jakości wykonywanych zabiegów i podniesie ich ekonomiczną efektywność.

Zaprezentowany uczestnikom konferencji symulator lotu UT-2, skonstruowany w WSK-PZL-Warszawa-Okęcie wzbudził duże zainteresowanie specjalistów zajmujących się szkoleniem personelu latającego. Stwierdzili oni, że podobne symulatory powinny powstać dla wszystkich typów statków powietrznych, użytkowanych w gospodarce narodowej krajów RWPG. Oprócz przyspieszenia procesu szkolenia, co ma też swój ekonomiczny wymiar, trening na symulatorze sytuacji awaryjnych, niemożliwych do imitowania w czasie normalnego lotu szkoleniowego, zwiększy bezpieczeństwo lotów.

Spore efekty powinna także przynieść wymiana doświadczeń w zakresie organizacji pracy i wykorzystania nowoczesnej techniki obliczeniowej w działalności przedsiębiorstw, świadczących usługi agrolotnicze i inne dla gospodarki.

25 września można było zwiedzić zorganizowaną na terenie lotniska wystawę sprzętu agrolotniczego: samolotów, śmigłowców i oprzyrządowania agrolotniczego w różnych wersjach stosowanego w krajach RWPG. W wystawie i w pokazach wzięły udział wszystkie statki powietrzne, można było obejrzeć samolot L-410 produkcji CSRS, w barwach Interflugu, wyposażony w specjalistyczną aparaturę do prac fotogrametrycznych, skonstruowaną w NRD. Wśród pokazanych na wystawie urządzeń agrolotniczych, zarówno tych zamontowanych na samolotach i śmigłowcach, jak i prezentowanych oddzielnie, było też sporo nowości, które wzbudziły zainteresowanie zgromadzonych fachowców. Chodzi tu zwłaszcza o nowe typy atomizerów do oprysków

Na zdjęciach, w kolejności od góry: An-3 łączy w sobie znane zalety An-2 z walorami napędu turbośmigłowego. Samolot przystosowany jest do jednoosobowego pilotażu. Udźwig chemikaliów — 1800 kg ● An-3 z silnikiem TWD-20, wyposażonym w oryginalnej konstrukcji odśrodkowy filtr powietrza. Mechanizm odłączający silnik od śmigła pozwala ograniczyć liczbę rozruchów silnika w warunkach polowych (w czasie załadunku np. chemikaliów). ● Radziecki śmigłowiec Ka-32 po raz pierwszy zademonstrowany w Polsce. Ma 2 silniki o mocy 1647 kW każdy. Można startować i kontynuować lot przy użyciu jednego z nich. Udźwig użyteczny — 4 Mg w kadłubie, 6 Mg na zaczepie zewnętrznym. Średnica wirników 15,9 m.

Zdjęcia: Jarosław Łazarski

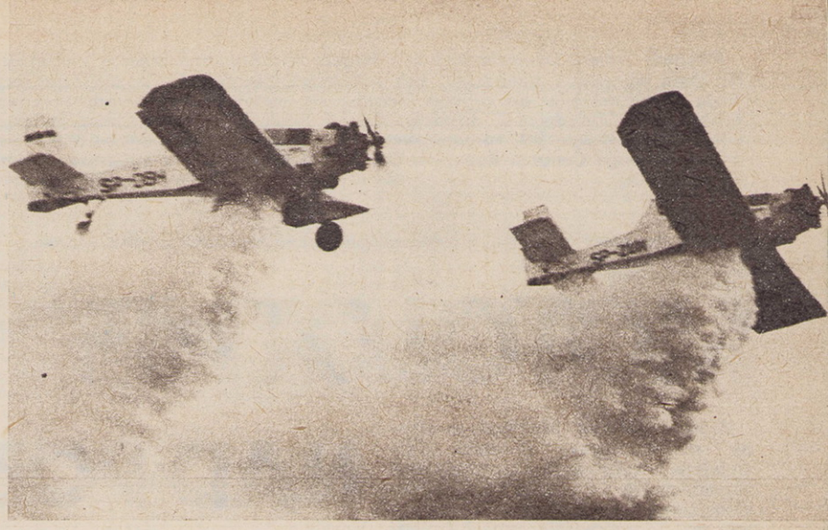
ULV, a także o udoskonalone tunele do rozrzucania nawozów sypkich, charakteryzujące się znacznie lepszą równomiernością smugi rozsiewanych chemikaliów i dokładnością wykonywanego zabiegu.

Część ekspozycji demonstrowano w hangarze, była tam m. in. aparatura badawczo-pomiarowa charakterystyk atomizerów skonstruowana w Instytucie Lotnictwa, modele śmigłowców: Mi-8 w wersji rolniczej, Mi-26 oraz oddzielnie podwieszane pod śmigłowcem urządzenie opryskujące skonstruowane w ZSRR.

Sporą część wystawy zajęły eksponaty przygotowane przez

W protokole z obrad V Konferencji Naukowo-Praktycznej Krajów RWPG wykazano cały szereg tematów, na jakich będą koncentrowały się prace naukowo-badawcze w różnych aspektach wykorzystania lotnictwa w gospodarce narodowej. Wśród 14 tematów, przewidzianych do wdrożenia do roku 1992, wiele miejsca zajmują zagadnienia zwiększenia wydajności sprzętu latającego, poprawy jego efektywności ekonomicznej, dalszego doskonalenia sprzętu i metod

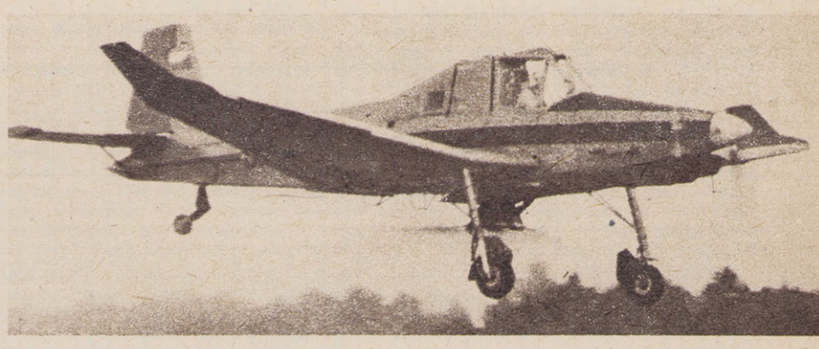
Poniżej: PZL-106 BT Turbo Kruk ma w porównaniu z dotychczasowymi samolotami z tej rodziny zmieniony skos skrzydła i powiększone usterzenie kierunku. Udźwig samolotu — 1300 kg.



Akcja gaśnicza Dromaderów: 2 × 1500 dm³ wody zostaje zrzucone w czasie 1,8 s.

Z prawej: Ka-32 na lotnisku w Olsztynie demonstruje szybkie wznoszenie.

Poniżej: Z.37 Agro Turbo produkcji CSRS rozsiewa nawozy przy użyciu rozrzutnika napędzanego także przez silnik samolotu. Samolot cechuje się bardzo krótkim dobiegiem, dzięki odwracalnemu ciągowi śmigła.



PZL-126 Mrówka, jeszcze jako makieta, WSK PZL-Okęcie zapowiada wyprodukowanie prototypu w tym roku.

Czechosłowacki L-410 UVP i (poniżej) — oprysk z Mi-2.

Zdjęcia: Jarosław Łazarski

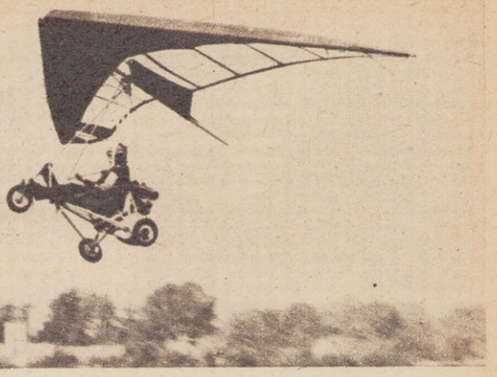
WSK-PZL-Warszawa-Okęcie. Szczególnie wielu chętnych było do obejrzenia makiety naturalnych wymiarów samolotu PZL-126 Mrówka, a także symulator UT-2. Oprócz tego wystawiono jeszcze samolot PZL-104 Wilga, aparaturę agrolotniczą w różnych wariantach oraz urządzenie do zrzutu bomby wody połączonej ze środkiem pianotwórczym w lotach pożarniczych.

jego wykorzystania, ochrony środowiska naturalnego, zwiększenia bezpieczeństwa lotów i ochrony zdrowia personelu latającego, nowych zastosowań statków powietrznych w gospodarce rybnej i przy pracach budowlanych.

Z rezultatów tych badań będą korzystały wszystkie kraje socjalistycznej wspólnoty.

MIROSŁAW CHMIELEWSKI

Obchody Jesieni Oświęcimskiej były bogate w różnorodne imprezy i atrakcje. Nie było wprawdzie naturystów, byli natomiast tekstylni. Za to nie byle jacy tekstylni, bo tekstylni piloci, czyli latający na motolotniach. Zawody Motolotniowe Polski Południowej związały się już bowiem z Oświęcimską Jesienią i tegoroczne, drugie już, zorganizowane zostały staraniem Aeroklubu Śląskiego, Środowiskowego Centrum Kultury w Oświęcimiu i Towarzystwa Miłośników Ziemi Oświęcimskiej.



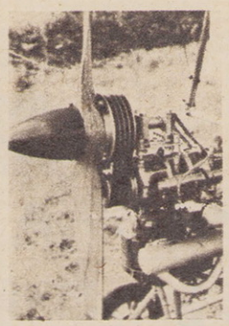
MOTOLOTNIE NAD POŁUDNIOWĄ POLSKĄ

Zainteresowanie imprezą, ze strony motolotniarzy, przeszło najśmielsze oczekiwania organizatorów. Zameldowało się ich 28 wraz z mechanikami, osobami towarzyszącymi no i oczywiście motolotniami (spodziewano się kilkunastu). Aż 10 zawodników przybyło z Czechosłowacji; byli wśród nich dobrzy już znajomi z zawodów poprzednich. Nie przybyli natomiast Węgrzy, mimo że zapowiedziało się dwóch. Jeśli chodzi o pozostałych uczestników, to 7 reprezentowało Aeroklub Śląski — współgospodarza zawodów, u którego motolotnie mają pełne prawo bytu. Również 7 zawodników przybyło z Aeroklubu Bydgoskiego (w którym nadal nie chcą ich znać); po jednym zawodniku reprezentowało aerokluby: Łódzki, Opolski, Warszawski i Nowy Sącz.

Na odprawie w Zakładowym Domu Kultury Zakładów Chemicznych Oświęcim, 19 czerwca o 21:00 w imieniu organizatorów, zebranych powitał wiceprezes Aeroklubu Śląskiego, płk Piotr Mitras (kierownik zawodów), dyrektor Środowiskowego Centrum Kultury w Oświęcimiu, mgr Jerzy Wróblewski i przedstawiciel ZDK ZChO, Stanisław Cichoń — modelarz lotniczy, ale z sercem otwartym i dla motolotniarzy, podobnie jak w roku ubiegłym. Z planowanym przebiegiem zawodów zapoznał wszystkich sędzia główny — dr Jacek Kibiński z Aeroklubu Krakowskiego. Poza tym — dwa główne wątki: po pierwsze, jest to raczej wielka zabawa nas wszystkich niż zawody sportowe na śmierć i życie, więc ważniejsze jest — i to po drugie — bezpieczeństwo, niż wyniki.

Następnego dnia, zanim zaczęto loty treningowe, sprzęt odebrała komisja techniczna: Zdzisław Sznapka, Stanisław Piwowar i Andrzej Miciński, wszyscy z Aeroklubu Śląskiego. Zdzisław Sznapka oglądał też każdą motolotnię przed każdym startem, wypatrując ewentualnych niedopatrzeń.

Nieco po 16:00 przybyli ojcowie miasta, by powitać zawodników i organizatorów, otworzyć zawody i — wespół z przybyłymi mieszkańcami Oświęcimia — kibicować. Komu? No właśnie — to trudno powiedzieć. Było wprawdzie nagłośnienie, wyraźnie brakowało jednak komentatora, który z ikrą relacjonowałby przebieg konkurencji. Bez tego, dla zgromadzonych widzów były to tylko starty i lądowania takich dziwnych szmatolotów.



Z lewej strony: Nagrodzona za najciekawsze rozwiązanie techniczne motolotnia Józefa Mańki z Aeroklubu Śląskiego. Łamanie oparcia fotela stwarza miejsce dla drugiej osoby (instruktora). Jednym z wielu innych interesujących rozwiązań jest także nożny rozrusznik umożliwiający włączanie silnika w locie. Z prawej: Układ napędowy z przekładnią reduktorową (cztery paski klinowe) w motolotni Jarosława Eppela z Aeroklubu Łódzkiego. Ciąg maksymalny — według konstruktora — 78,5 daN (80 kG).

Pierwsze dwie konkurencje, jakie tego dnia rozegrano, były sprawdzianem celności lądowania — z gazem i z przymkniętym gazem (ze względów bezpieczeństwa zabroniono wyłączać silniki). Komisja sędziowska czuwała na starcie (Hanna Świderska i Andrzej Wieniawa-Leszczyński z A. Śl.) i na miejscu lądowania (Jacek Kibiński i Janusz Karasiewicz, nie licząc komisarzy przy chorągiewkach). Monotonię tych konkurencji przerwał właściwie tylko Jan Popko, wzlatując na swej motolotni bezwózkowej (zob. SP nr 7/85).

Pan Janek i jego „popkolot", są niezwykle kontrowersyjni. Obok gorących zwolenników i sympatyków, widzących w takich aparatach przyszłość motolotniarstwa rekreacyjnego, ma również gorących przeciwników, którzy widzą w tym z kolei pojedynczy wybryk pewnego konstruktora, nie mający nie tylko przyszłości, ale i podstaw teoretycznych. To, co Jan Popko pokazał na zawodach w Oświęcimiu, było jednak zdecydowanie argumentem dla tych drugich. Nie mając dostatecznej mocy, nabiegał się przed oderwaniem od ziemi, zanim wzniósł się na niewielką wysokość. W czasie lotów treningowych zabrał rękaw przy pasie startowym, a następnie niemal rozpędził komisję czuwającą nad lądowaniami. Po kilkukrokowych rozbiegach i wznoszeniu jak rakieta, na Zlocie w Lesznie w ub. r., byłem zaskoczony tymi wątpliwymi popisami. Zwolenników jego koncepcji nie zniechęciło to jednak w najmniejszym stopniu. Konstruktor przyznał się, że ma nową lotnię, która nie sprawdza się w tej konfiguracji, a ponadto — kłopoty z silnikiem. No cóż — szansę na sukces ma tylko ten, kto próbuje, a nie wszystkie próby muszą być udane.

Na następny dzień (sobota) zapowiedziano rozegranie dwóch konkurencji przelotowych. Obsługę punktów zwrotnych zapewniła milicja, oddając do dyspozycji radiowozy i środki łączności.

Najpierw był docel-powrót Oświęcim — Tomice — Oświęcim (48 km), według czasu obliczonego przez zawodników. Wiatr nie ułatwiał przelotów, ale przede wszystkim utrudniała je topografia, różna od innych rejonów kraju, gdzie miejscowości, to wyraźnie skupiska zabudowań. Tam — jedne zazębiają się z drugimi i nawet mając dość dokładne mapy, nie zawsze możliwe było porównanie ich z terenem. To sprawiło, że liczni pogubili się biorąc np. Andrychów za Wadowice, blisko których był punkt zwrotny. Liczne były lądowania w terenie czy to z braku paliwa (przelot wydłużony przez krążenie), czy to z braku orientacji i ostatecznej bezradności (— Panie, powiedz mi pan, gdzie ja właściwie jestem?). Pogrom był duży, wiele ocen zerowych. Ku powszechnemu zaskoczeniu lanie wszystkim spuścili Czechosłowacy (nie znający przecież zupełnie terenu!), co uwidoczniło się wyraźnie w wynikach końcowych, bo przecież była to konkurencja prawdy. Nieco łatwiejsza była następna.

Początkowo miał to być trójkąt Oświęcim — Nowa Wieś k. Kęt — Piotrowice — Oświęcim, ale wzmagający się porywisty wiatr kazał organizatorom zmienić zadanie. Rozegrano tylko pierwszy bok trójkąta (ok. 30 km) w zadanym czasie 50 min. Czas na przelot dano celowo bardzo długi, przewidując pogorszenie warunków na trasie. Warunki poprawiły się jednak ku wieczorowi (zanikała termika), a trudy lotu docelowego, pod wiatr, rekompensował powrót z wiatrem, skracając znacznie czas przelotu (motolotnie gnały do Oświęcimia niczym odrzutowce). W wyniku tego powstała samorzutnie strefa wytracania czasu przed lądowaniem.

Niemal wszyscy przylecieli punktualnie; odchylenia czasowe były nieznaczne i nieliczne.

I to był właściwie koniec, bo zaplanowane na następny dzień (niedziela) latanie na własną odpowiedzialność uniemożliwił porywisty wiatr. Szkoda, bo tego dnia oczekiwano najwięcej widzów, ale niedziela była już tylko dniem, w którym od rana pole wzlotów powoli pustoszało, przedstawiając coraz smętniejszy widok. Podsumowywano imprezę.

Nie najszczęśliwiej wybrano pierwszą trasę przelotową, z punktu widzenia ruchu lotniczego. Obyło się, chyba, bez większych kłopotów. Zawodnicy skarżyli się, że zapewniono zbyt mało paliwa — tylko po 10 dm³.

Przede wszystkim jednak było bezpiecznie. Przy tylu przygodnych lądowaniach, poza jedną kraksą nie było ani zdartego paznokcia, ani nawet startego naskórka. To było wymowne i napawało radością. Wszystkim zależało przede wszystkim na polataniu, były przecież jednak wyniki sportowe i ogłoszono je uroczyście przed Zakładowym Domem Kultury ZChO, gdzie oświęcimianie pożegnali gorąco i głośno (orkiestra stażacka) goszczonych przez siebie motolotniarzy. Największy, zwycięski puchar, odebrał z rąk prezydenta miasta **Ota Hynek** z Pragi, znany już z poprzednich zawodów (ponadto — członek spadochronowej kadry narodowej Czechosłowacji). Następne dwa premiowane miejsca zajęli także jego rodacy — **Jaromir Fraňa** i **Oldřich Smola**. Pierwszy z Polaków, **Zygmunt Kubiński** z Aeroklubu Śląskiego, uplasował się dopiero na czwartej pozycji.

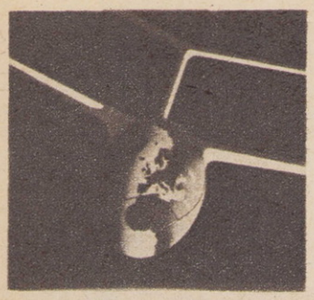
Oficjalnie nie prowadzono punktacji zespołowej, ale niewiele trudu kosztowało obliczenie, że na czele stanęli zdecydowanie **Czechosłowacy**, za nimi przedstawiciele **Aeroklubu Bydgoskiego** i na trzecim miejscu — reprezentanci **Aeroklubu Śląskiego.**

Specjalną nagrodę za najciekawsze rozwiązanie techniczne, odebrał **Józef Mańka** z Aeroklubu Śląskiego.

Puchary, kwiaty, pamiątkowe zdjęcia przy akompaniamencie orkiestry i oklasków; potem uściski dłoni i samochody wiozące lub ciągnące dziwaczne urządzenia zaczęły powoli opuszczać parking przed Domem Kultury. By powrócić tu znów — miejmy nadzieję — za rok, na równie udaną imprezę.

Tekst i zdjęcia: PIOTR GÓRSKI

U góry: Motolotnia nad oświęcimską łąką. Poniżej: Pamiątkowe zdjęcie uczestników i organizatorów II Zawodów Motolotniowych Polski Południowej — po rozdaniu nagród przed Domem Kultury ZChO w Oświęcimiu.



19th world gliding championships (6)

PROSTO z RIETI

Przyczyn porażki polskich szybowników w mistrzostwach świata jest sporo. Nie wszystkie łatwo zdefiniować i dokładnie określić, w jakim stopniu przyczyniły się do niepowodzenia. Spróbujmy jednak.

Przygotowanie pilotów. Wydawało się, że jest wystarczające. Rekonesans w Rieti i Alpach francuskich, starty zawodnicze w silnej obsadzie, po 100—130 h i 5000—7000 km wylatanych w 1985 przed startem w mistrzostwach świata, głównie na szybowcach zawodniczych, to była baza, na której można było budować nadzieje na sukces. Wprawdzie niektórzy piloci z czołówki światowej trenowali jeszcze bardziej intensywnie i w jeszcze lepszych warunkach, przede wszystkim lub niemal wyłącznie w wysokich górach, nierzadko w miejscu mistrzostw świata, byli jednak i tacy, którzy pod względem treningu nie górowali nad naszymi reprezentantami. W Rieti okazało się, że treningu w wysokich górach nigdy dość. Latanie wyczynowe w górach ma bowiem swoją specyfikę. Jest to latanie bardzo emocjonujące, wymagające ciągłej uwagi, napięcia nerwowego i ryzyka, piękne ale jednocześnie bardzo wyczerpujące. Podczas lotów w Apeninach zawodnicy nierzadko mając na wysokościomierzu 2000 m, ślizgali się tuż nad zboczami, graniami, skałami. Latanie takie wymaga dużej znajomości zjawisk występujących w górach i oswojenia się z nimi, co nie przychodzi od razu. Tymczasem Polacy mają zbyt mało okazji do intensywnego latania w wysokich górach za granicą, natomiast w kraju nie wykorzystuje się możliwości, jaką dają szybownikom choćby Tatry, uważane zresztą przez pilotów zagranicznych za niezbyt wysokie i rozległe. Są to jednak góry nasze, nie jedyne zresztą i pod ręką. Niestety, dotąd nie wykorzystane dla latania bezsilnikowego. Mimo to — jak powiedział jeden z naszych reprezentantów na Rieti — Polacy czuli się w Apeninach jak ryby w wodzie, tyle że były to ryby, które zbyt wolno płynęły do przodu.

W tym miejscu dotykamy spraw sprzętowych. Krokus i przede wszystkim Brawa zostały wykonane w niespotykanym ostatnio, niezwykle szybkim tempie przez PDPS PZL-Bielsko, przy dużym finansowym zaangażowaniu Aeroklubu PRL. Pozwoliło to pilotom na dostatecznie długi trening na egzemplarzach zawodniczych. Szybowce, co należy podkreślić, zostały zrobione według życzeń pilotów i szkoleniowców, którzy m. in. na podstawie rekonesansu w Rieti stwierdzili, iż podczas mistrzostw świata należy spodziewać się we Włoszech przeciętnych, a nawet słabych warunków termicznych. „Miara" według której wykonano szybowce okazała się jednak niewłaściwa. W Rieti podczas mistrzostw świata panowały bowiem bardzo mocne warunki.

Brawo nie jest konstrukcją zupełnie nową, lecz tylko modyfikacją Jantara Standard 3, znanego z dużych prędkości krążenia i dobrych własności przeskokowych na dużych prędkościach. W wyniku modyfikacji nowy szybowiec krąży przy prędkości ok. 10 km/h mniejszej. Uzyskano to m. in. poprzez zwiększenie powierzchni skrzydeł i zmniejszenie masy szybowca (szczegółowo o wszystkich modyfikacjach napiszę innym razem). Znakomicie polepszyło to własności krążenia. Pod tym względem Brawo należy do najlepszych szybowców na świecie. W locie po prostej przy prędkościach ponad 150 km/h szybowiec ma jednak wyraźnie gorsze własności od Jantara Standard. Jego biegunową prędkości można by wprawdzie wypłaszczyć poprzez odpowiednie dociążenie szybowca, ale w Rieti było to niemożliwe, m. in. z powodu ograniczenia do 480 kg masy szybowców klasy standard (i 15-metrowej).

Już po mistrzostwach jeden z inżynierów lotniczych powiedział, iż wobec występowania w Rieti mocnych warunków termicznych trzeba było po prostu urżnąć piłką część krawędzi spływu i zmniejszając przez to powierzchnię skrzydeł, powiększyć doskonałość szybowca na dużych prędkościach. Być może jest to sposób, ale w Rieti nikt na to się nie odważył, a chyba nawet nie pomyślał.

Trzeba jeszcze powiedzieć, iż Brawo robione w błyskawicznym tempie, nie zdołało przejść wiele prób, na skutek czego piloci nie mieli pełnego rozeznania, na co rzeczywiście stać ten szybowiec. Istnieje opinia, chociaż mało precyzyjna, iż Brawo w stosunku do Jantara Standard jest lepsze o 10 procent na małych prędkościach, ale gorsze o 20 procent na prędkościach dużych. Faktem bezsporn[illegible] jest jednak to, iż poprawa własności szybowca na małych prędkościach odbyła się kosztem własności przelotowych na dużych prędkościach.

Przy mocnych wznoszeniach (termicznych, zboczowych, dynamicznych i kombinowanych) nierzadkie były pięćdziesięciokilometrowe i dłuższe przeskoki po prostej, bez krążenia. Loty takie z reguły odbywały się z prędkościami 160—180 km/h, rzadko mniejszą. Polskie szybowce na takich przeskokach wyraźnie traciły wysokość bądź dystans i zostawały w tyle. Z tego, co zdołali zaobserwować nasi piloci — na czym w tym momencie opiera się moja relacja — Brawa w porównaniu z Discusami traciły ok. 5 min. na odcinku 50 km, gorsze były także od DG-300 i innych szybowców.

Rywale zagraniczni mieli także lepsze przyrządy pokładowe, zwłaszcza wariometry. Polacy dysponowali przestarzałymi Pirolami, gdy ich rywale korzystali z Peschgesów, Zanderów lub Westerboerów czyli wariometrów elektrycznych z przystawką komputerową, błyskawicznie wskazujących najmniejsze wznoszenia i optymalizujących prędkość lotu w danych warunkach. Na jednym odcinku, czy w jednym locie różnica nie była wielka, w całych mistrzostwach złożyła się na dodatkowy dystans, o jaki nasi piloci odstawali od czołówki.

Polacy liczyli nie tylko na słabsze warunki termiczne, ale także na większy stopień ich komplikacji, co zmuszałoby zawodników do szukania licznych, taktycznych sposobów rozgrywania konkurencji. Tymczasem mistrzostwa były wprawdzie rozgrywane w trudnym i groźnym górskim terenie, ale pod względem taktyki nie dawały wielu możliwości wyboru. Z analizy mapy i prognozy pogody, nie mówiąc już o znajomości terenu wynikało, że trzeba było lecieć jedną optymalną „ścieżką", oby jak najszybciej. Gdy więc na trasę wyruszał jeden lub kilku liderów, za nimi leciał 20—30-osobowy peleton mniej więcej równorzędnych szybowców, pilotowanych przez bądź co bądź uczestników mistrzostw świata, wśród których nie ma już jak dawniej słabeuszy i którzy potrafią co najmniej utrzymać się w peletonie za najlepszymi. Peleton taki gubił czasami po drodze kilka szybowców, ale z reguły przylatywał niemal w komplecie, z niewielkimi różnicami czasu. Dla outsiderów zostawały miejsca w trzeciej lub czwartej dziesiątce. Niestety, byli wśród nich na ogół Polacy, głównie na skutek wspomnianych, acz nie jedynych przyczyn. Na taktykę odlatywania i przylatywania z najlepszymi mogli pozwolić sobie wyłącznie piloci dysponujący równorzędnymi szybowcami. Wyjątki tylko potwierdzają regułę.

Na wielki plus organizatorów trzeba zapisać bardzo precyzyjne rozeznanie pogody i wyznaczanie konkurencji maksymalnie długich na dany dzień. Zmuszało to zawodników do odchodzenia na trasę w momencie budzenia się mocnych warunków i zdobywania w nich wysokości dolotowej. Jeśli jednak polskie szybowce pozostawały w tyle, musiały kończyć konkurencję w słabszych warunkach, o ile w ogóle udało im się dolecieć do mety. Większe powodzenie osiągnięcia mety dawało wcześniejsze odejście na trasę — jak właśnie robili Polacy — ale równało się to odchodzeniu w słabszych warunkach. I tak koło niedoskonałości polskich szybowców zamykało się.

Czy mimo to Polacy mogli zająć w Rieti lepsze miejsca? Teoretycznie — tak. Gdyby plasowali się w każdej konkurencji na miejscu około dwudziestego, mieli szanse na pewne miejsca na początku pierwszej dwudziestki, a może nawet lepsze. Takie miejsca dawały im loty, w których nie popełniali błędów. Ale w jedenastu kilkugodzinnych, rozgrywanych dzień po dniu konkurencjach łatwo było o błąd, i to nie jeden. A każdy błąd to od razu strata kilku a nawet kilkunastu miejsc w konkurencji, trudna do odrobienia.

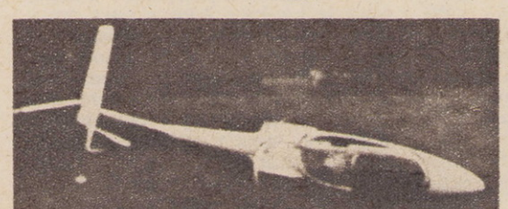
Nie można odmówić naszym reprezentantom ambicji. Jak powiedział jeden z nich, dali z siebie tyle, ile mieli. Jedni mieli więcej, inni mniej. Janusz Centka nadmiaru ambicji mało co nie przypłacił życiem. Trzeba jednak pamiętać, że po drugiej konkurencji, kiedy okazało się, że nie sposób dorównać najlepszym, nasi reprezentanci latali ze świadomością, czy podświadomością, iż nie są w stanie wygrać, że skazani są na porażkę. Jakże inaczej lata się gdy wszystko idzie jak z płatka, gdy sukces dodaje skrzydeł.

Po zakończeniu mistrzostw nasi reprezentanci ocenieni zostali bardzo ostro, ale nie mówię, że niesprawiedliwie. O Stanisławie Wujczaku — 39 miejsce w klasie 15-metrowej, na 45 zawodników — powiedziano, że po prostu zawiódł. Wedle tej oceny poniżej oczekiwań wypadli startujący w klasie standard Franciszek Kępka (28 miejsce) i Janusz Centka (rozbicie szybowca i ostatnie, 37 miejsce). Najmniej pretensji miano do debiutanta, Stanisława Zientka, który zajął 26 miejsce w tej klasie, ale też jest to wynik daleki od oczekiwań.

W sumie porażka i niedosyt. Niedosyt Aeroklubu PRL i wszystkich sympatyków polskiego szybownictwa, jak również samych pilotów, którzy także liczyli na więcej. Nie chcę usprawiedliwiać ani pognębiać pilotów, którzy biorąc na barki zaszczyt, ale i obowiązek reprezentowania kraju, sami przeżyli porażkę bardzo głęboko. Z drugiej jednak strony przy ocenie ich występu w Rieti trzeba wziąć pod uwagę wszystkie obiektywne przyczyny ich niepowodzenia. Ich start w mistrzostwach świata był niewątpliwym świadectwem kryzysu, jaki przeżywa polskie szybownictwo, tak pod względem sprzętowym jak sportowym. W sporcie nie ma chyba nic gorszego jeśli zawodnik chce, a nie może. Męczy wtedy siebie i nie daje zadowolenia innym. Wnioski z Rieti powinny więc być właściwie spożytkowane przez polskie szybownictwo, które zbyt wiele znaczyło na świecie, by teraz mogło być tylko tłem dla innych.

HENRYK KUCHARSKI

TŁO



Na zdjęciach, w kolejności: Brawo J. Centki po wypadku w VI konkurencji ● S. Zientek — z oparzoną prawą nogą — przed startem. W głębi — kierownik ekipy polskiej, H. Kącik ● Krokus S. Wujczaka podczas naprawy uszkodzenia w wyniku przygodnego lądowania.

Zdjęcia autora

PRZED STARTEM GALILEO

Jowisz, największa w Układzie Słonecznym i dla mieszkańców Ziemi pod wieloma względami niezwykła i zagadkowa planeta, oraz jej liczne księżyce, były już czterokrotnie celem pojazdów badawczych wysyłanych przez człowieka. W jej stronę skierowano: Pioneera 10 (start 1972-02-02, przelot w pobliżu planety 1973-12-03), Pioneera 11 (start 1973-04-05, przybycie do celu 1974-12-03), Voyagera 1 (odpowiednio 1977-09-01 i 1979-03-05) oraz Voyagera 2 (1977-08-20). Trzy ostatnie próbniki międzyplanetarne w minięciu Jowisza uczestniczyły także w pierwszych w historii, prowadzonych w niewielkiej odległości, badaniach Saturna. Voyager 2 ma ponadto w styczniu 1986 dokonać przelotu w pobliżu kolejnej z wielkich planet — Urana. Natomiast wkrótce rozpoczną się ostatnie przygotowania do wysłania w stronę Jowisza następnego, piątego już pojazdu badawczego. Ma on się stać sztucznym satelitą tej planety oraz wprowadzić w jej burzliwą atmosferę sondę z aparaturą badawczą. Na cześć słynnego fizyka i astronoma, odkrywcy 4 największych księżyców jowiszowych, pojazd otrzymał miano Galileo.

Pojazd Galileo, przed nadaniem tej nazwy określany roboczo jako JOP (od Jupiter Orbiter Probe), jest pojazdem dużym i masywnym. Dlatego opuści Ziemię w wyłącznie temu przeznaczonej wyprawie amerykańskiego samolotu kosmicznego oznaczonej 61-G. Wraz ze zmodyfikowanym pomocniczym stopniem rakietowym Centuar G oraz dodatkową, specjalnie opracowaną konstrukcją wsporczą, Galileo tworzy zespół zajmujący praktycznie całą obszerną komorę towarową tego samolotu, mającą długość ok. 18 m i średnicę 4,6 m. Podobnie jak objętość ładowni, wspomniany zespół w pełni wykorzysta udźwig samolotu kosmicznego, ponieważ masa samych materiałów pędnych znajdujących się w zbiornikach członu Centaur będzie wynosić 20,8 Mg. W porównaniu z odmianą stosowaną w połączeniu z rakietami Titan-Centaur G ma średnicę zwiększoną z 3,05 m do 4,30 m, zaś długość zmniejszoną z 9,15 m do 8,88 m. Ta zmiana wymiarów wiąże się z wprowadzeniem nowych, pojemniejszych zbiorników na materiały pędne.

Masa startowa Galileo wynosi 2550 kg. Z tego na orzyszłego sztucznego satelitę Jowisza przypada 1138 kg, zaś na sondę atmosferyczną 335 kg. Z pozostałych 1077 kg większość, bo aż 932 kg, to masa materiałów pędnych przeznaczonych do przeprowadzenia manewrów korygujących tor lotu w przestrzeni międzyplanetarnej, a następnie do wprowadzenia próbnika na tor wokół planety. Projektując omawiany pojazd wykorzystano podzespoły strukturalne opracowane wcześniej i wypróbowane już w innych obiektach, przede wszystkim w znanych próbnikach międzyplanetarnych Voyager, zaś na przykład ażurową antenę kierunkową w postaci siatki metalowej rozpiętej parasolowato na żebrowej konstrukcji wsporczej, zaadaptowano z satelitów TDRS.

Galileo ma pokaźne rozmiary. Jego wysokość wynosi ok. 4 m, zaś średnica czaszy wspomnianej już anteny kierunkowej — 4,8 m. Pojazd ma rozwiniętą, rozczłonkowaną konstrukcję, co wynika z konieczności izolowania od siebie szeregu podzespołów, m. in. radioizotopowych generatorów termoelektrycznych energii elektrycznej, platformy z przyrządami badawczymi i sprzętem TV oraz magnetometrów. Wymienione elementy wyposażenia umieszczono na długich ażurowych wysięgnikach składanych przegubowo na czas startu. Rozpostarty wysięgnik z generatorami ma np. długość 5 m.

Centralną częścią strukturalną pojazdu jest kadłub w postaci niskiego graniastosłupa o wysokości niespełna 0,5 m, wpisanego w koło o średnicy ok. 1,85 m. Do jego ścian przymocowano zasobniki z aparaturą elektroniczną. Nad kadłubem na prętowych wspornikach umieszczono podstawę anteny kierunkowej, a obok niej dyszę głównego silnika korekcyjnego o ciągu 400 N opracowanego przez zachodnioniemiecką wytwórnię MBB. Na osobnych wspornikach znajdują się 2 zestawy małych silników korekcyjnych o ciągu 10 N. Kuliste zbiorniki materiałów pędnych wbudowano w sekcję znajdującą się poniżej kadłuba.

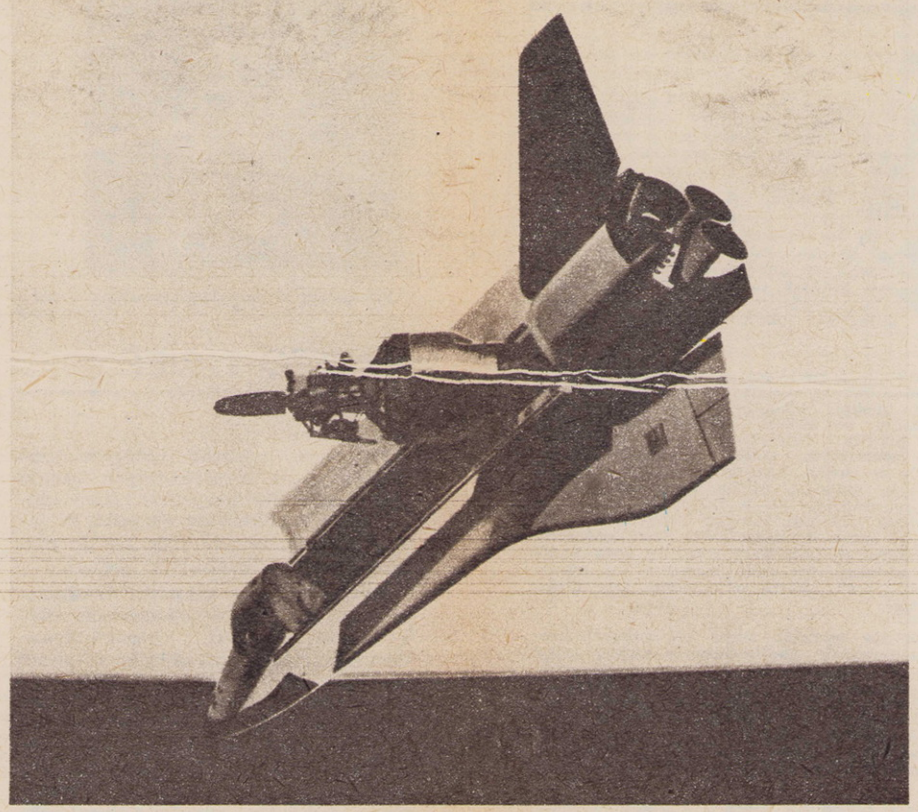
W ciekawy sposób rozwiązano problem stabilizacji położenia próbnika w przestrzeni. Zastosowano metodę wypróbowaną z powodzeniem w satelitach telekomunikacyjnych wytwarzanych przez wytwórnię Hughes. Otóż obiekt jest w zasadzie stabilizowany ruchem obrotowym, dzięki czemu nie zużywa się do tego materiałów pędnych. Silniczki są wykorzystywane jedynie w kilku krótkich fazach lotu do zmiany usytuowania przestrzennego osi obrotu, do chwilowego wstrzymania wirowania oraz ponownego wprowadzenia obiektu w ruch obrotowy. Dolna część próbnika, do której są przymocowane m. in. stabilizowana platforma z wyposażeniem telewizyjnym i mała antena kierunkowa do utrzymywania łączności z sondą atmosferyczną, obraca się w kierunku przeciwnym. Dzięki temu wymienione podzespoły nie uczestniczą w ruchu obrotowym całego obiektu i mogą być nieustannie zwrócone w wybranym kierunku, np. antena ku lecącej swobodnie sondzie, a kamery TV ku mijanym ciałom niebieskim.

Ze względu na długotrwałość wyprawy Galileo i rosnącą odległość od Słońca, jedynym źródłem energii elektrycznej dla próbnika mogły być wspomniane już radioizotopowe generatory termoelektryczne. W urządzeniach tych energia cieplna wyzwalana podczas rozpadu plutonu powoduje powstawanie siły elektromotorycznej w półprzewodnikowych ogniwach germanowo-krzemowych. Moc uzyskiwanego prądu elektrycznego stanowi ok. 7% mocy cieplnej generatorów. Wyjściowe napięcie stałe baterii generatorów wynosi 30 V. Część energii elektrycznej jest kierowana do przetwornic, które dostarczają napięcia przemiennego o częstotliwości 2,4 kHz.

Łączność próbnika z naziemnymi stacjami Sieci Dalekiej Łączności Kosmicznej DSN będzie utrzymywana w pasmach S i X. Pojazd macierzysty będzie nadsyłał dane i odbierał polecenia z Ziemi bezpośrednio, za pomocą dużej anteny parabolicznej, natomiast łączność z sondą atmosferyczną będzie nawiązywana za pośrednictwem odpowiedniego układu retransmisyjnego głównej części Galileo. W skład tego układu wchodzi m. in. mała antena paraboliczna o średnicy 1,1 m.

Poszczególne podzespoły Galileo będą utrzymywane w odpowiedniej temperaturze za pomocą folii i ekranów termoizolacyjnych, żaluzji poruszanych za pomocą elementów bimetalicznych, radiatorów odprowadzających nadmiar ciepła oraz włączanych okresowo grzejników umieszczonych w newralgicznych miejscach próbnika.

Po zakończeniu prac montażowych i testów prowadzonych w kalifornijskim Laboratorium Napędów Odrzutowych JPL kompletny pojazd międzyplanetarny został zakonserwowany. Miało to miejsce w październiku 1984. Po rozkonserwowaniu, dodatkowej kontroli i przygotowaniu do transportu drogą lotniczą, Galileo zostanie przewieziony w styczniu 1986 na Przylądek Canaveral. Start z Ośrodka Lotów Kosmicznych im. Kennedy'ego przewidywany jest na 1986-05-21. Gdy samolot kosmiczny wiozący próbnik i pomocniczy silnik rakietowy znajdzie się na niskiej orbicie wokółziemskiej, drzwi ładowni zostaną otwarte i załoga, kontrolująca przebieg wyładunku ze stanowiska umieszczonego przy tylnej ścianie pomieszczenia załogowego samolotu kosmicznego spowoduje wychylenie części pomocniczej konstrukcji wsporczej wraz z zestawem Galileo plus Centaur G o kąt 45° względem podłużnej osi komory towarowej. Następnie zostanie wprawiony w ruch obrotowy stół, do którego przymocowany będzie Centaur. Zapewni to stabilizację stopnia ra-



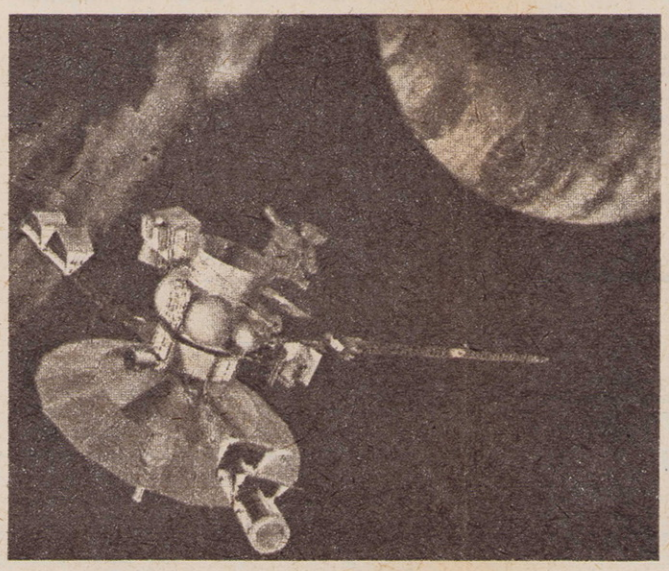
kietowego w początkowej fazie samodzielnego lotu. Wyładunek wirującego zespołu nastąpi ok. w 5,5 h po starcie samolotu kosmicznego. Sprężynowe wyrzutniki wypchną człon pomocniczy z próbnikiem nadając mu początkową prędkość 1,6 m/s względem samolotu. Po przebyciu ok. 60 m Centaur uruchomi swój system trójosiowej stabilizacji wykorzystujący małe silniczki hydrazynowe. Ich ciągła praca zapewni stałe niewielkie przyśpieszenie. Dzięki temu materiały pędne głównych silników Centaura (ciekły wodór i tlen) przesuną się ku dnom swych zbiorników i nie zaistnieje niebezpieczeństwo pobierania przez pompy turbinowe sprężonego helu, który utrzymuje właściwe ciśnienie w zbiornikach. W odpowiednim punkcie wokółziemskiej orbity parkingowej, w odległości co najmniej 1 km od samolotu kosmicznego, zostaną uruchomione na 10 min dwa główne silniki Centaura. Są to jednostki napędowe Pratt-Whitney RL-10A-3-3B o ciągu całkowitym 146,5 kN. Skierują one Galileo na eliptyczny tor wokół Słońca. Przed odłączeniem członu rakietowego nada on jeszcze próbnikowi ruch obrotowy z prędkością 3 obr/min. Wkrótce potem zostanie rozpostarta duża antena kierunkowa i rozłożone wysięgniki z podzespołami przylegającymi do kadłuba tylko na czas czynności startowych. Nastąpi sprawdzanie i kalibracja aparatury, a przyrządy do pomiarów pól i strumieni cząstek rozpoczną wielomiesięczny cykl badań.

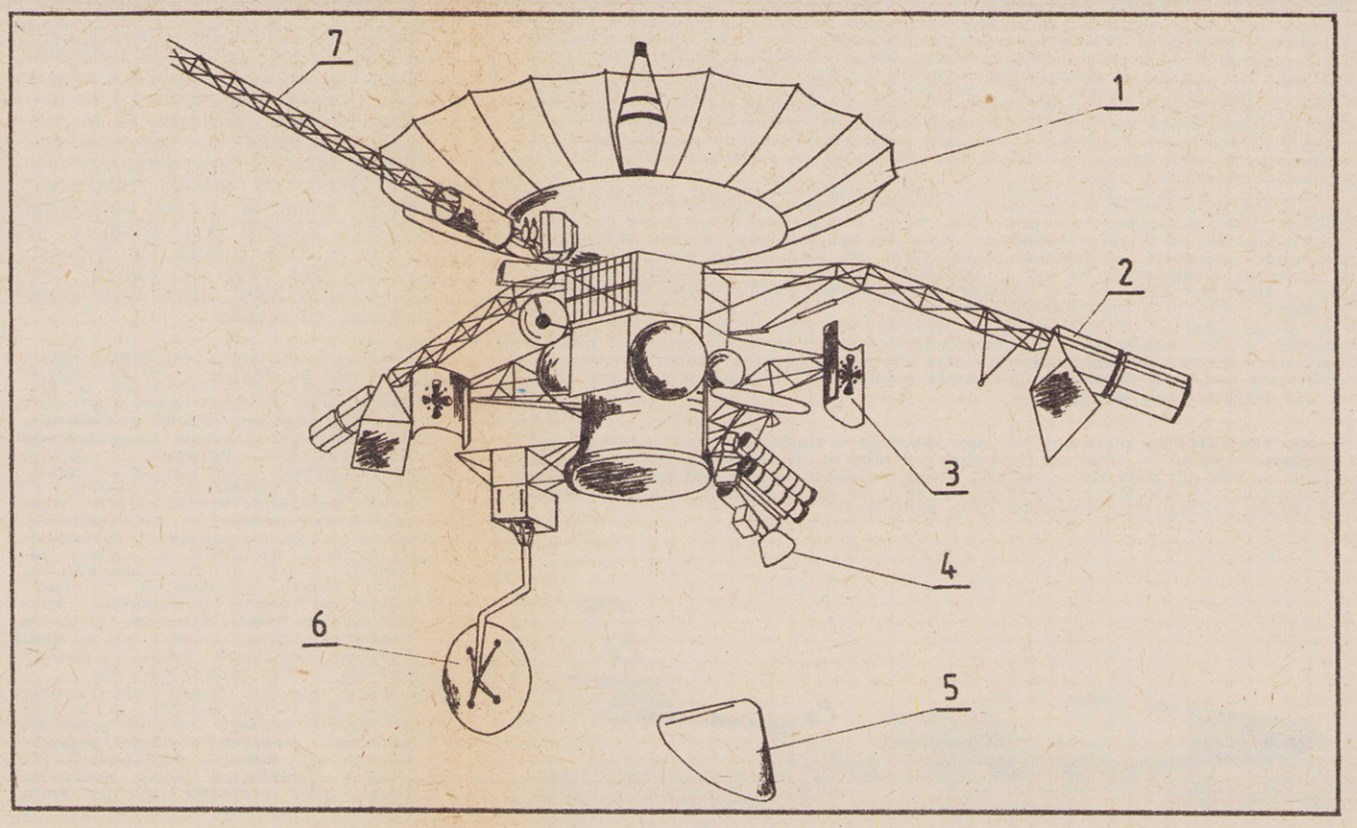
Obok: Tak będzie przebiegał wyładunek próbnika Galileo ze stopnia Centaur G, z komory towarowej samolotu kosmicznego.

Poniżej, z lewej strony: Galileo w pobliżu Jowisza (rysunek).

Poniżej z prawej strony: Jowiszowa Czerwona Plama — jeden z obiektów badań Galileo.

U dołu: Rysunek próbnika Galileo. 1 — antena do łączności ze stacjami naziemnymi; 2 —radioizotopowy generator energii elektrycznej; 3 — zespół silniczków korekcyjnych; 4 — przyrządy badawcze na platformie stabilizowanej; 5 — sonda atmosfery Jowisza; 6 — antena do łączności z sondą; 7 — maszt magnetometru.
Rysunki i zdjęcie: autora (1), ICA (1) i USIA (2)





Przed niespełna rokiem zdecydowano, by zmodyfikować nieco planowany tor lotu ku Jowiszowi i dzięki temu skierować próbnik dodatkowo w pobliże planetoidy Amphitrite. Do przelotu w odległości od 10 do 20 tys. km od tego niewielkiego (średnica ok. 200 km) ciała niebieskiego ma dojść 1986-12-06. W około miesiąc później przewidywany jest manewr silnikowy, który zmieni płaszczyznę orbity wokółsłonecznej Galileo, dostosowując ją do nachylenia orbity Jowisza. Dotarcie do tej planety przewidywane jest 1988-12-10. Jest to o 5 miesięcy później, niż planowano początkowo, a zmiana terminu wynika ze wzbogacenia wyprawy o spotkanie z planetoidą.

Na 150 dni przed osiągnięciem głównego celu wyprawy od pojazdu macierzystego zostanie odłączona stożkowata sonda atmosferyczna. Jej średnica wynosi 1,3 m, przy wysokości ok. 0,5 m. Ponieważ sonda nie ma własnego układu stabilizacji i silniczków, wprowadzenie jej na odpowiedni tor samodzielnego lotu musi zapewnić zasadnicza część próbnika. Prędkość wlotu sondy w atmosferę jowiszową wyniesie aż 48 km/s. Jest to ponad czterokrotnie więcej niż w przypadku lądowników przeznaczonych do badań Wenus i powracających z Księżyca na Ziemię kabin statków Apollo. Przeciążenia, do jakich przystosowano w związku z tym konstrukcję sondy mogą sięgać 400 g; oczekuje się, że w praktyce nie przekroczą one 250 g. Duże opóźnienia wynikają z intensywnego hamowania aerodynamicznego. Wiążą się z tym także silne efekty termiczne. Dlatego około połowy masy sondy przypada na osłonę ablacyjną, pancerz termoizolacyjny i obudowę ciśnieniową.

Gdy osłona i pancerz spełnią swoją rolę, odrzucone zostaną ich szczątki, a uwolniony zostanie spadochron. Sonda, chroniona już tylko obudową ciśnieniową, rozpocznie około godzinny seans bezpośrednich badań otoczki gazowej planety. Posłuży temu zestaw 6 przyrządów. Oprócz pomiarów typowych parametrów meteorologicznych — temperatury i ciśnienia na różnych wysokościach, badać się będzie skład chemiczny atmosfery, względny udział w niej wodoru i helu, występowanie aerozoli, bilans energetyczny oraz rozbłyski świetlne związane na Jowiszu z gigantycznymi wyładowaniami elektrycznymi. Sonda ma dotrzeć w stanie nieuszkodzonym na głębokość 100 do 130 km poniżej widocznej, górnej granicy powłoki chmur. Ponieważ atmosfera planety docelowej jest bardzo burzliwa, sonda ma wytrzymać porywy wiatru dochodzące do 320 km/h. Ciśnienie zewnętrzne może sięgać w chwili zamilknięcia sondy 4,05 MPa.

Po ustaniu kontaktu radiowego z sondą, macierzysta część Galileo zmieni usytuowanie w przestrzeni i uruchomi na około godzinę główny silnik korekcyjny. Zmniejszy to prędkość lotu próbnika i spowoduje jego wejście na tor wokółjowiszowy z okresem obiegu równym 200 dni. W chwili pierwszego przelotu przez apocentrum (największy punkt orbity) silnik zostanie użyty ponownie i zwiększy wysokość pericentrum z 4 do 11,5 promienia Jowisza. Pozwoli to podczas następnych jedenastu obiegów wokół planety zbliżać się kolejno do jej 4 wielkich księżyców: Kallisto, Ganimeda, Europa i Io. Poza stworzeniem okazji do szczegółowego poznania tych ciał niebieskich umożliwi to wykonywanie bezsilnikowych, grawitacyjnych manewrów modyfikujących parametry orbity pierwszego sztucznego satelity Jowisza.

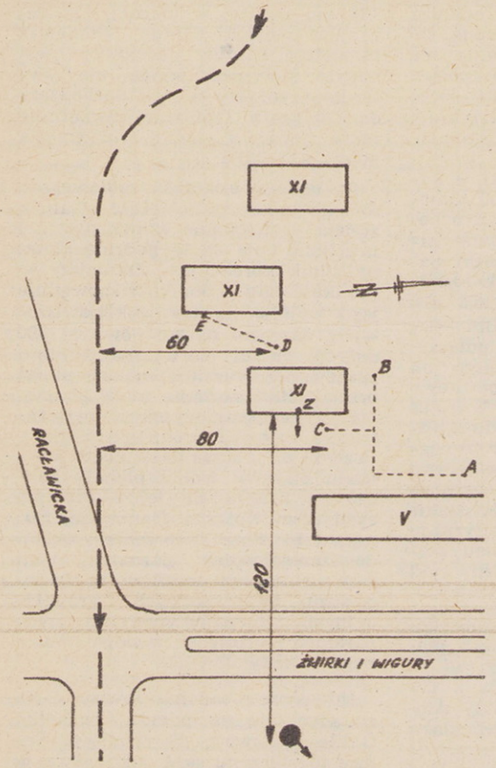
Intensywne badania Jowisza i jego otoczenia za pomocą próbnika Galileo potrwają 20 miesięcy. Będzie to olbrzymi skok jakościowy w porównaniu z pojazdami Voyager, które dosłownie przemknęły w pobliżu największej planety Układu Słonecznego. Powstanie możliwość systematycznych pomiarów, obserwowania okresowych zmian wyglądu Jowisza i rejestrowania parametrów charakteryzujących jego otoczenie. Niezwykle atrakcyjnie zapowiada się możliwość śledzenia aktywności wulkanicznej na Io itd.

Charakter badań i pomiarów prowadzonych przez 9 przyrządów naukowych pierwszego satelity tej planety będzie zbliżony do doświadczeń reealizowanych za pomocą aparatury Voyagerów. Będą uzyskiwane obrazy Jowisza i jego księżyców w świetle widzialnym, badać się będzie charakterystyki widmowe tych ciał niebieskich w nadfiolecie oraz promieniowaniu podczerwonym. Mierzyć się będzie natężenie pola magnetycznego i strumienie cząstek naładowanych. Zakrycia próbnika przez planetę docelową wykorzysta się do sondowania jej atmosfery za pomocą fal radiowych. Upływ czasu od startu próbnika Voyager spowodował jednak, że można było udoskonalić szereg przyrządów i metod pomiarowych. Na przykład kamery TV Galileo nie posiadają już lamp obrazowych, w których sczytywanie rozkładu jasności obrazu dokonywane jest sterowaną wielkim napięciem elektronową wiązką analizującą. W ich miejsce zastosowano nowoczesne półprzewodnikowe przetworniki obrazu typu CCD — z pojemnościowym sprzężeniem zwrotnym. Sczytywanie informacji w tych wysokoczułych przyrządach dokonywane jest za pomocą impulsu taktującego. Wyposażenie kamer Galileo w wysokiej jakości filtry umożliwi uzyskiwanie wielowidmowych obrazów badanych ciał niebieskich, a co za tym idzie, badanie np. składu chemicznego księżyców Jowisza.

Jeśli wyprawa Galileo zostanie uwieńczona powodzeniem, spełni oczekiwania zarówno zawodowych astronautów, jak i entuzjastów astronautyki.

JERZY WIERZBOWSKI

SPOTKANIA DALEKIE • SPOTKANIA BLISKIE



Szkic do wydarzeń z UFO w Warszawie — 1983-12-02.

NOCNA PARADA NOL W WARSZAWIE

Istnieje duże prawdopodobieństwo, że widziane w Rudzie światła, lecące — jak ustalono — wzdłuż linii kolejowej Skierniewice—Warszawa, nie zmieniając kierunku, około godziny 20:00 pojawiły się w granicach stolicy. Przemknęły nad Ochotą kierując się w stronę Mokotowa, gdzie stopniowo obniżając lot, zbliżały się do ulicy Żwirki i Wigury. Zauważył je inżynier elektronik, 47-letni Witold Koczyński.

„Spacerowałem z psem i szedłem w stronę budynku w którym mieszkam. Będąc w tym miejscu (na szkicu — A), zauważyłem jak z kierunku zachodniego nadlatuje „coś", zniżając się w kierunku trzech wysokich budynków. Zobaczyłem te punkty świetlne i w pierwszej chwili pomyślałem, że pojawia się samolot pasażerski (...). Zdałem sobie jednak sprawę, że mimo iż jest to blisko lotniska, samoloty nigdy nie przelatują w tym miejscu i tak nisko. Tymczasem widzę, tu światło, tu światło, w środku i po bokach, i to wszystko pomalutku leci tutaj, w tę stronę. Byłem zaskoczony dużą ilością świateł i myślałem, że po prostu palą się wszystkie światła, w kabinie pilotów, itd. Drugi taki moment zaskoczenia to ten, że to „coś" leci bardzo wolno i nie słychać silników. A więc co: jest to samolot który ma awarię i tylko patrzeć jak się rozbije na naszych blokach? (...)

Chciałem przyjrzeć się temu możliwie dokładnie więc dobiegłem w miejsce w którym, wydawało mi się, że „to" powinno przelecieć nade mną. Jednak gdy tu dobiegłem (na szkicu — B), wtedy nieoczekiwanie to „coś" wykonało jakby lekki skręt i schowało się za blokami. Więc znów zmieniłem pozycję tak, żeby zobaczyć jak „to" ukaże się zza bloków (na szkicu — C). Rzeczywiście, za kilka sekund, zupełnie z bliska zobaczyłem wyskakujące zza budynku najpierw jedno światło, za chwilę drugie, później trzecie, jakby „reflektor"... I tu kolejne zaskoczenie, że te światła lecą osobno i nic poza nimi nie widać. Szukam tego korpusu, tej obudowy na której umocowane byłyby światła, ale niczego nie dostrzegam. Tymczasem to wszystko przemieszcza się ze stałą szybkością, wszystkie światła w stałej odległości od siebie. A za ostatnią parą świateł, w podwójnej odległości między parami świateł — jeszcze jedno światło. W końcu widzę te pięć jednakowych świateł, ale najdziwniejsze było to największe, środkowe. Było to światło w postaci małego reflektora, skierowane pod kątem około 45 stopni w dół, w kierunku przeciwnym do ruchu tych świateł.

Wcześniej tego reflektora, to znaczy źródła z którego wychodził ten strumień świetlny, nie było widać. Widziałem tylko białą smugę, źródło tego światła można było zobaczyć dopiero tu, z bliska. Wcześniej były tylko same różowawe światełka i biała smuga. Z chwilą kiedy zobaczyłem to z bliska, zdałem sobie sprawę, że ta wiązka światła musi wychodzić ze źródła, które musiało być umieszczone na jakiejś konstrukcji. Ale tej konstrukcji nie było widać.

Z bliska światła były żółte i tylko jakby odbijały się od obudowy, ale nie rozświetlały ciemności. Tak jak kiedyś były takie białe klosze na przystankach końcowych tramwajów. Gdy pali się pod nimi żarówka i gdy obserwujemy to z pewnej odległości, to widzimy tę żółtą żarówkę, ale jednocześnie jest jeszcze taki odblask dookoła. Te światła tutaj tak właśnie wyglądały, jakby to światło odbijało się od jakiejś sztywnej konstrukcji. Tak że te światła sprawiały wrażenie bardzo realnych, jak umocowane na jakiejś konstrukcji, w obudowie. Tymczasem widać było tylko ten poblask od świateł i jasnożółty, prawie biały strumień świetlny, który lekko rozszerzał się i w odległości około 5—6 m od źródła urywał się.

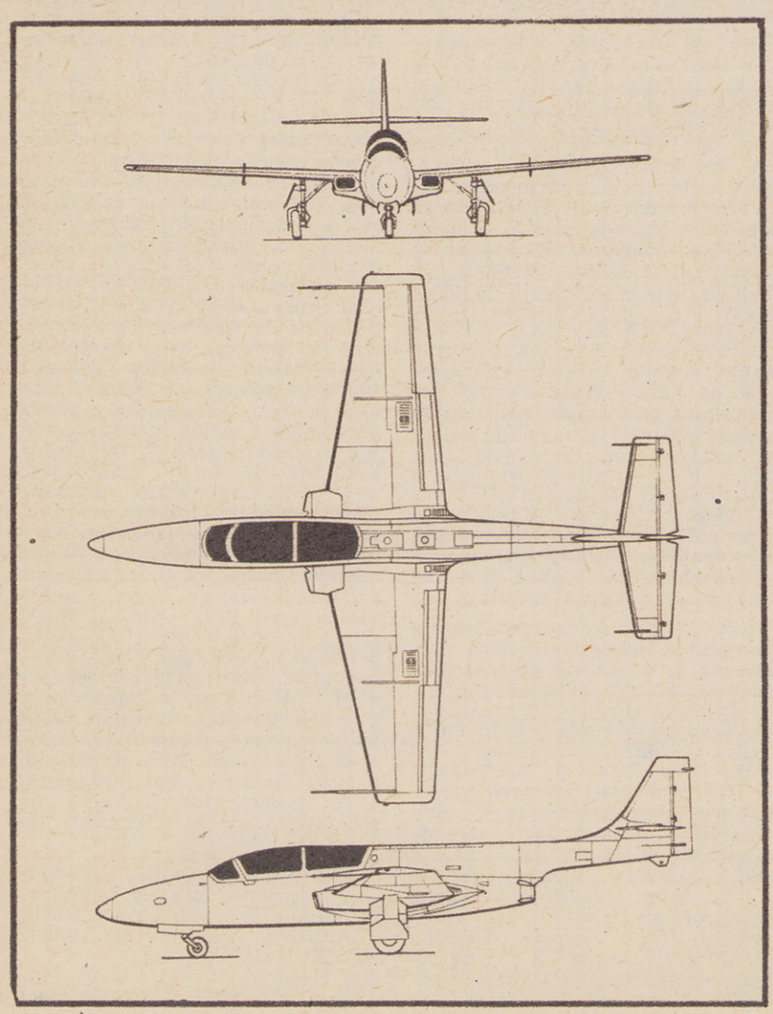
Światła leciały nisko nad latarniami. Pierwsza para świateł była oddalona od drugiej pary o około 40 m, a więc z tej bliskiej odległości nie mogłem już ogarnąć wzrokiem wszystkich świateł jednocześnie. Moją uwagę przykuł szczególnie ten „reflektor" z promieniem świetlnym. Kolor i kształt świateł nie zmieniał się w chwili, gdy widziałem je z bliska i one same były stabilne, jakby były umocowane na sztywnej konstrukcji. Skojarzyłem sobie, że są to jakby ramiona czy coś takiego. Próbowałem to „coś" skojarzyć sobie z samolotem, helikopterem, ale przecież istotne w tym było i to, że była kompletna cisza. Na ulicy nie było ruchu o tej porze. Tymczasem leci „coś" dobrze oświetlone, leci nisko i nic nie słychać.

Gdy „to" się już oddaliło znów na kilkaset metrów — w międzyczasie podbiegłem w stronę ulicy Racławickiej — to znów widać było te światła rozstawione tak jak na początku, gdy je zauważyłem, ale już o barwie jak gdyby gwiazd. Takie zimne, jasne światła... Jak „to" się zbliżało, to światła miały kolor różowy, natomiast jak się oddalało — być może, że sprawiły to światła uliczne — kolor świateł był inny, identyczny jak kolor gwiazd na niebie".

W tym samym czasie ze spaceru z psem wracała 11-letnia Klaudia Allison. W pewnej chwili pies odbiegł między bloki i Klaudia pobiegła za nim. Będąc między blokami (na szkicu — D), zauważyła jak kolejno pojawiają się i znikają światła, jedno, drugie... Naliczyła ich pięć i zaciekawiona tym widokiem przeszła pod ścianę najbliższego budynku (na szkicu — E) by dalej śledzić ich lot wzdłuż ulicy Racławickiej. Wtedy też spotkała Witolda Koczyńskiego. Oboje zaskoczeni tym co zobaczyli, wymienili parę zdań na temat dziwnych świateł i wkrótce się rozstali. (cdn)

KRZYSZTOF PIECHOTA

KONSTRUKCJE LOTNICZE PRL



SAMOLOT ODRZUTOWY TS-11 ISKRA (prototypy)

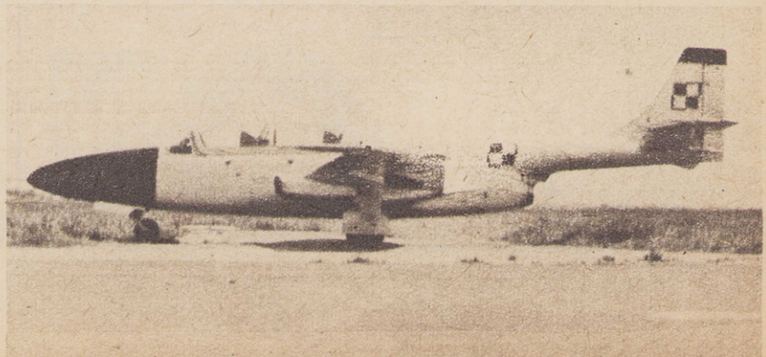
Opracowanie szkolno-treningowego samolotu odrzutowego TS-11 Iskra rozpoczęte zostało w 1957 w zespole konstruktorów kierowanym przez Tadeusza Sołtyka. Motywem opracowania tego samolotu było przewidywane wprowadzenie do składu wyposażenia polskiego lotnictwa wojskowego naddźwiękowych samolotów bojowych, co wymagało specjalizacji szkolenia. Drugim czynnikiem były torujące sobie wówczas w lotnictwie światowym drogę nowe tendencje w szkoleniu lotniczym, w myśl których podstawowym sprzętem w szkołach lotniczych miał być szkolno-treningowy samolot odrzutowy. Po opracowaniu projektu wstępnego i wykonaniu drewnianej makiety samolotu zbudowano w WSK Okęcie 4 prototypy (1 do prób statycznych oraz 3 do badań w locie). W Instytucie Lotnictwa podjęto natomiast opracowanie silnika SO-1 o ciągu 9,81 kN do tego samolotu. Ponieważ prace nad silnikiem opóźniały się, co spowodowane zostało trudnymi do rozwiązania problemami technicznymi, w prototypie zastosowano silnik importowany, a pierwsze samoloty seryjne otrzymały silnik HO-10 o ciągu ok. 8 kN, wzorowany na silniku zagranicznym. Prototyp do prób statycznych ukończono w marcu 1959. Przeprowadzono na nim 50 prób statycznych. Drugi prototyp (02) pilotowany przez pilota doświadczalnego inż. Andrzeja Abłamowicza wykonał pierwszy lot 1960-09-05. Przeprowadzone zostały próby wstępne (tzw. fabryczne), a następnie samolot przedstawiono do kwalifikacyjnych prób państwowych, które przeprowadzono w pierwszej połowie 1961 na dwóch prototypach 02 i 03. Komisja orzekła, że samolot odpowiada wymaganiom i nadaje się do szkolenia w wojskach lotniczych. Produkcję seryjną samolotu rozpoczęto w WSK Mielec w 1962. W 1964 rozpoczęto szkolenie uczniów na pierwszych samolotach seryjnych.

Prototyp z silnikiem SO-1 wszedł do badań w locie wiosną 1964 (po uprzednim przeprowadzeniu prób silnika na ziemi i w powietrzu na latającej hamowni Il-28 H). Jesienią 1964 ustanowiono na prototypie TS-11 z silnikiem SO-1 cztery rekordy międzynarodowe w klasie samolotów o masie 3000 kg: prędkości na bazie 15,25 km — 839 km/h, prędkości w obwodzie zamkniętym 100 km — 730,7 km/h, prędkości w obwodzie zamkniętym 500 km — 730,7 km/h i odległości w obwodzie zamkniętym — 510,19 km. Pierwsze trzy rekordy ustanowił pilot doświadczalny inż. Ludwik Natkaniec, czwarty — inż. Andrzej Abłamowicz.

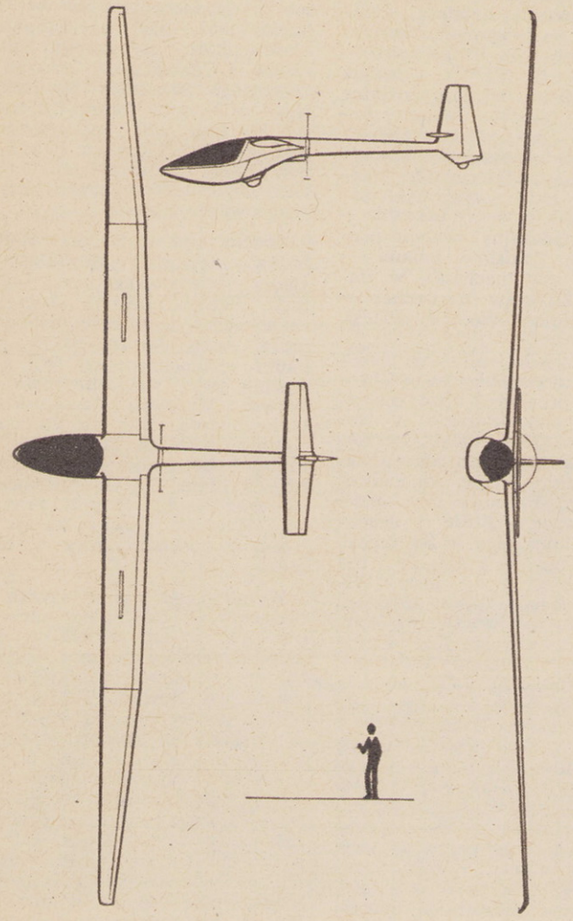
W drugiej połowie lat sześćdziesiątych wprowadzono do produkcji zmodyfikowaną odmianę silnika oznaczoną SO-3 o zwiększonym resursie, a na początku lat osiemdziesiątych silnik o zwiększonym ciągu 10,79 kN. Silniki te zastosowano w kolejnych odmianach samolotu. Wprowadzono również zmiany konstrukcyjne w płatowcu oraz w jego wyposażeniu i uzbrojeniu.

(TK)

DANE TECHNICZNE pierwszej odmiany samolotu z silnikiem HO-10 (prototyp 03). **Wymiary:** długość — 11,150 m, rozpiętość — 10,06 m, wysokość — 3,50 m. **Masy:** własna — 2425 kg, startowa — 3522 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 661 km/h (6000 m), wznoszenie — 12 m/s, pułap — 11 870 m, zasięg — 805 km (z rezerwą paliwa 200 dm^3). Na zdjęciu prototyp 02, na rysunku TS-11 Iskra bis D.



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



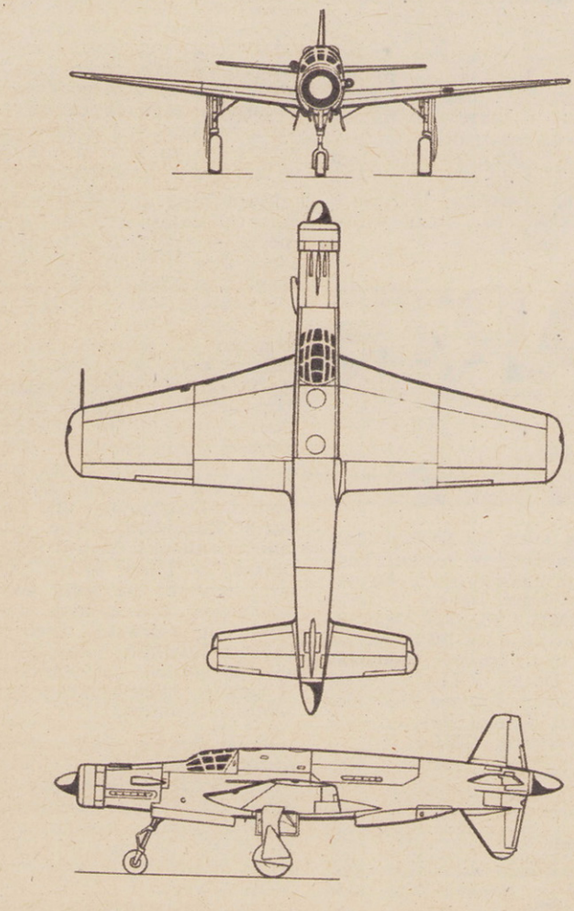
MOTOSZYBOWIEC KUFFNER WK-1b

Firma Leichtflugzeugbau Werner Kuffner (RFN) rozpoczęła w 1975 pracę nad motoszybowcem WK-1, który wystawiono na Salonie Lotniczym w Paryżu w 1983. Zastosowano w nim łopaty składane śmigła, co przy dobrej aerodynamice płatowca miało umożliwić uzyskanie wysokich osiągów w locie szybowcowym oraz wykonywanie długotrwałych lotów turystycznych. Koncepcja WK-1 stanowi próbę pogodzenia dość sprzecznych ze sobą wymagań. Po zbudowaniu i oblataniu prototypu w lutym 1984, wprowadzono dalsze zmiany, na drugim prototypie oznaczonym WK-1b (oblot 1984-07-13). Cechą charakterystyczną motoszybowca jest umieszczenie w środku ciężkości płatowca silnika, który napędza śmigło pchające o osi pokrywającej się z osią tylnej rury kadłuba. Motoszybowiec ma podwozie główne częściowo wciągane, umożliwiające lądowanie w położeniu całkowicie wypuszczonym, jak i wciągniętym.

WK-1b jest 2-miejscowym jednopłatem wolnonośnym, kabina z fotelami obok siebie. Jest ona nakryta dwuczęściową limuzyną ze stałą częścią przednią. Skrzydło przyjęto z szybowca DG 500, 4-dzielne o obrysie dwutrapezowym, z ujemnym skosem i dodatnim wzniosem. Profil Wortmanna. Konstrukcja metalowa z pokryciem aluminiowym, z żebrami plastykowymi i spienionym tworzywem sztucznym oraz z podłużnicami aluminiowymi. Końce skrzydeł z żywicy z włóknem szklanym, podgięte ku dołowi. Dwusegmentowe klapy na części wewnętrznej skrzydła, lotki na zewnętrznej, konstrukcji metalowej z tworzywem spienionym. Hamulce aerodynamiczne. Kadłub konstrukcji mieszanej ze stalową kratownicą w części centralnej i z metalową częścią przednią pokrytą laminatem oraz z metalową tylną rurą. Usterzenia konwencjonalne o obrysach trapezowych, ze statecznikami i sterami z usterzeniem wysokości wysuniętym przed usterzenie kierunku. Koło główne z hamulcem bębnowym umieszczone na goleni plastykowej. Kółko ogonowe w obudowie pod statecznikiem kierunku. W połowie każdego skrzydła umieszczono na wolnonośnym wysięgniku pomocnicze kółko podpierające przy starcie, które w locie ustawia się za krawędzią spływu w płaszczyźnie skrzydła. Napęd stanowi 1 silnik BMW 2-cylindrowy o mocy 48 kW (bokser) napędzający trójłopatowe śmigło z przełożeniem 2,5:1. Paliwo 50 dm³. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 22 m, długość — 8 m, wysokość — 2,1 m, pow. skrzydła — 18,2 m², wydłużenie — 26,6, średnica śmigła — 1,6. **Masy:** własna — 470 kg, ładunku — 230 kg, max. startowa — 700 kg, obciążenie skrzydła — 30—38,5 kg/m², obciążenie mocy — 14,6 kg/kW. **Osiągi:** doskonałość przy 103 km/h — 42, min. opadanie przy 80 km/h — 0,65 m/s, prędkość podróżna — 200 km/h, maksymalna — 260 km/h, wznoszenie — 3 m/s, przeciągnięcia — 75 km/h, zużycie paliwa podróżne — 5 dm³/h (max. — 10 dm³/h), zasięg — 1000 km, pułap — 6500 m, rozbieg — 115 m, dobieg — 100 m.

LAMUS 1939-1945

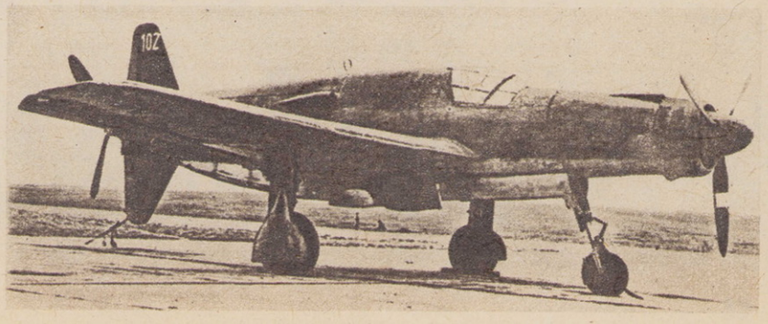


SAMOLOT MYŚLIWSKI Do-335 PFEIL

Najbardziej chyba niekonwencjonalnym niemieckim samolotem myśliwskim w okresie II wojny światowej był dwusilnikowy Do-335 Pfeil (strzała). Układ samolotu z jednym silnikiem ze śmigłem ciągnącym w przodzie kadłuba oraz drugim silnikiem zabudowanym w centralnej części kadłuba i napędzającym pchające śmigło umieszczone z tyłu, za usterzeniem, poprzez przedłużony wał, został opatentowany przez prof. Claudiusa Dorniera w 1937 i wypróbowany w 1940 w doświadczalnym samolocie Schemp-Hirth Gö-9. W wyniku prób biuro konstrukcyjne zakładów Dornier podjęło pracę nad projektem szybkiego bombowca Do-231 o udźwigu 1000 kg bomb. W 1942 projekt został przepracowany na jednomiejscowy myśliwiec Do-335, napędzany dwoma silnikami DB-603E o mocy 1325 kW każdy. Prototyp został oblatany jesienią 1943 i zakłady natychmiast otrzymały zamówienie na 14 prototypów i 21 samolotów serii A-0 i A-1. Na prototypie V-5 wypróbowano uzbrojenie złożone z 1 działka Mk-103 (30 mm) strzelającego przez wał śmigła i dwóch MG-151/15 (15 mm) — zabudowanych nad przednim silnikiem. Tak też były uzbrojone samoloty pierwszej serii A-1, których dostawę dla Luftwaffe rozpoczęto w styczniu 1945.

Do-335 A-1 był jednomiejscowym myśliwcem bombardującym o udźwigu bomb do 500 kg. Był on napędzany 2 chłodzonymi cieczą 12-cylindrowymi silnikami tłokowymi o układzie odwróconego V, typu DB-603G o mocy 1400 kW każdy. Przedni silnik miał chłodnicę pierścieniową, co sprawiało wrażenie silnika gwiazdowego. Chłodnica tylnego silnika znajdowała się pod kadłubem. Poza układem napędowym samolot miał szereg innych nowych rozwiązań, jak np. trójkołowe (wciągane) podwozie z kołem przednim. Kabina pilota mieszcząca się nad krawędzią natarcia płata wyposażona była w fotel wyrzucany. Dla zabezpieczenia łopat tylnego śmigła podczas startu i lądowania usterzenie samolotu miało układ krzyżowy (usterzenie pionowe znajdowało się zarówno nad, jak i pod kadłubem). Do-335 rozwijał dużą prędkość, ale w szybkim locie interferencja strumieni zaśmigłowych powodowała tzw. wężykowanie samolotu i to zarówno w płaszczyźnie poziomej, jak i pionowej. Do-335 był produkowany (poza A-1) w odmianie zwiadowczej A-4 z kabiną operatora radaru FuG-217 J umieszczoną za — i ponad kabiną pilota. Do-335 A-6 nie miały wyrzutników bombowych, za to wzmocnione uzbrojenie strzeleckie: MG-151/20 (20 mm) zamiast MG-151/15. Przez cały czas produkcji trwały prace nad rozwojowymi odmianami samolotu. Najodważniejszym projektem był Do-635: 4-silnikowy samolot dalekiego zwiadu (6500 km), z 2 kadłubami Do-335 połączonymi prostokątnym śródpłatem. Ogółem wyprodukowano do końca wojny zaledwie 90 samolotów Do-335, z których tylko 60 oblatano, a zaledwie 20 dostarczono do jednostek Luftwaffe. Do bojowego zastosowania tych myśliwców już nie doszło. **(J. S.)**

DANE TECHNICZNE Do-335 A-1. Wymiary: rozpiętość — 13,8 m, długość — 13,9 m, wysokość — 4,5 m. **Masy:** własna — 7400 kg, całkowita — 11 700 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 665 km/h (8000 m), wznoszenie — 23 m/s, pułap — 11 400 m, zasięg — 2000 do 3750 km. Na rysunku Do-335 B-1 (V-13), na zdjęciu Do-335 A-0.



SPADOCHRONIARZE

Z inicjatywy instr. pil. Jana Cierniaka, kierownika Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu, odbył się 5 i 6 października 1985 II Zjazd Instruktorów Spadochronowych, Absolwentów Centrum Wyszkolenia Spadochronowego. Zjazd zorganizowano na lotnisku w Nowym Targu, w dawnej siedzibie Centrum Wyszkolenia Spadochronowego, który obecnie nosi nazwę Centralnego Ośrodka Wyczynowego Szkolenia Spadochronowego. W Zjeździe wzięło udział 49 osób, w tym 22 absolwentów trzech pierwszych turnusów instruktorskich oraz 8 osób ówczesnego personelu wyszkolenia Centrum. Pozostałe 19 osób bądź kończyło kolejne kursy instruktorskie lub podstawowe, bądź prowadziło szkolenie spadochronowe.

Charakter koleżeński Zjazdu wywołał wspomnienia z pierwszych lat działalności Centrum Wyszkolenia Spadochronowego. Już w przeddzień spotkania szkoleniowców (4 października) po południu, kiedy to ponad połowa uczestników różnymi środkami transportu osiągnęła lotnisko w Nowym Targu, ożyły wspomnienia sprzed 35 lat. W trudnych, pionierskich warunkach, ale nie pozbawionych romantyki, z początkiem lipca 1950, rozpoczął szkolenie pierwszy turnus instruktorski pod kierownictwem instr. Zbigniewa Chronika, którego działalność przez kolejnych dziewięć lat dla sportu i przemysłu spadochronowego zyskała sobie uznanie i szacunek. Jego trenerska praca w przygotowaniu zawodników do mistrzostw świata w 1958 w Bratysławie przyniosła największy sukces polskiemu sportowi spadochronowemu, którego do tej pory nie powtórzono: zdobyto tam trzy srebrne medale, w tym dwa za wyniki absolutne: Anna Franke uzyskała tytuł wicemistrzyni świata, natomiast Antonina Chmielarczyk, Anna Franke i Maria Wojtkowska — drużynowe wicemistrzostwo świata. Ta sama grupa dziewcząt wywalczyła srebrny medal za drugie miejsce w skoku grupowym na celność lądowania. Wspomniane zawodniczki przyjechały na Zjazd i znowu spotkały się po wielu latach. Jedynie Maria Wojtkowska pracuje nadal zawodowo w lotnictwie (Instytut Lotnictwa). Nasze srebrne medalistki, jak przystało na sportsmenki, trzymają się dziarsko i nikt by nie uwierzył, że są to panie już około pięćdziesiątki.

Podobnie można powiedzieć o innych dziewczętach sprzed wielu lat: Romanie Skatulskiej — 10-krotnej rekordzistce krajowej i światowej; Marii Korolewskiej — zawodniczce i rekordzistce; Aleksandrze Wojtkowiak — zawodniczce, rekordzistce i działaczce spadochronowej w Poznaniu; Janinie Krajewskiej-Balucie — zdobywczyni medalu srebrnego na mistrzostwach świata w USA. Godny podkreślenia był przyjazd do Nowego Targu dwóch małżeństw spadochronowych: Reginy i Lecha Jeske oraz Leokadii i Kazimierza Pelów. W latach minionych prowadzili pożyteczną pracę szkoleniową, startowali w zawodach, bądź ustanawiali rekordy krajowe.

Jak już wspomniałem, 4 października po południu ci, którzy przyjechali wcześniej i zajęli miejsca w pokojach, rozpoczęli rozmowy koleżeńskie. Z pokojów przenosiły się one na korytarz, świetlicę, przed hangar. Tymczasem przybywali kolejni uczestnicy Zjazdu. Często słyszałem szeptem wypowiadane pytanie: kto to, jak się nazywa, z którego turnusu. A później następowały okrzyki zdumienia i powitania, padano sobie w objęcia, ściskano i całowano wzajemnie. Te trzydzieści pięć lat, które minęły od ukończenia pierwszego turnusu w 1950, zmieniły, i to bardzo, wielu ówczesnych absolwentów CWSpad, a tegorocznych uczestników Zjazdu. I choć mają włosy przyprószone siwizną, ich sylwetki i ruchy przypominają związki ze sportem lotniczym. Na Zjazd stawili się: Jan Cierniak — zawodnik, trener, pilot, trzykrotny mistrz Polski, inicjator i współorganizator zjazdu; Tadeusz Dankowski — od 23 lat nauczyciel w Toruniu; Jan Filus — obecnie szef wyszkolenia AŚL w Katowicach; Zdzisław Frett — przez wiele lat szkoleniowiec w 6 PDPD, dzisiaj emeryt; Stefan Furmaniak — rekordzista świata, działacz; Henryk Jóźwiak — pracownik Stomilu w Łodzi; Zenobiusz Kalinowski — szkoleniowiec 6 PDPD, obecnie działacz lotniczy, współorganizator tegorocznego zjazdu; Roman Lewandowski — skoczek doświadczalny, sędzia międzynarodowy, zawodnik i rekordzista, kierownik jakości i prób w locie wytwórni Aviatex w Legionowie; Jerzy Lobodda — skoczek doświadczalny, obecnie pracownik ZUA; Zdzisław Reguła — obecnie mgr inż. mechanik w budownictwie; Zdzisław Werschner — do 1970 szkoleniowiec 6 PDPD, obecnie emeryt.

W rozmowach koleżeńskich wspominano, jak to po Zbigniewie Chroniku, który prowadził dwa pierwsze turnusy instruktorskie w Nowym Targu (1950—1951), szkoleniem kierował instr. Zdzisław Chyliński, późniejszy trener spadochronowej kadry narodowej, obecnie pilot śmigłowcowy ZEUS i dyspozytor ruchu lotniczego w Świdniku. Okresowo prowadził szkolenie i był komendantem CWSpad instr. Witold Tracz, obecnie pilot doświadczalny Instytutu Lotnictwa w Warszawie. Pracą szkoleniową kierował także instr. Ludomir Świeczko, późniejszy pilot PLL LOT, obecnie rencista. Wspomnieniom nie było końca, przy czym Zdzisław Chyliński, jak zwykle opowiadał tak przedziwne, ale najzupełniej prawdziwe historyjki z okresu szkolenia, iż nierzadko trudno było mu wierzyć, czy mówi to co się rzeczywiście wydarzyło przed 35 laty.

Nie byłoby udanego zjazdu absolwentów CWSpadu bez obecności instr. Czesława Bieszczada, ówczesnego pilota wywożącego skoczków, a obecnie kierownika oddziału metodyki latania PLL LOT i nawigatora Iła-62. Swoją obecnością wywołał wspomnienia z tamtych lat. Nie sposób przy tej okazji odnotować przybyłych na zjazd innych pilotów wywożących CWSpad: Antoniego Grabowskiego — instruktora Wojskowego Ośrodka Spadochronowego w Bydgoszczy do 1939, Edwarda Rychlika — pierwszego kierownika administracyjnego Centrum, a także Kazimierza Pelę, obecnego zawiadowcę lotniska w Kielcach. Przyjechał na zjazd człowiek o złotych rękach, Mieczysław Sztuka, pierwszy kierownik techniczny CWSpad, a następnie ostatni przyczynił się do rozwoju sportu spadochronowego we Wrocławiu (1952—1974), a następnie był kierownikiem Aeroklubu Tatrzańskiego i Centralnego Ośrodka Wyczynowego Szkolenia Spadochronowego w Nowym Targu (1974—1985). Od stycznia 1985 jest sekretarzem KM PZPR w Nowym Targu. Tak mgr Józef Adamski jak i Stanisław Świerczek pomagali przy zorganizowaniu zjazdu.

Obecny był instr. pil. Stanisław Sójka, kierownik Aeroklubu Zagłębia Miedziowego w Lublinie, instr. Henryk Jaksim, skoczek doświadczalny, a obecnie działacz lotniczy, instr. Janusz Molik, trener kadry spadochronowej WP i kierownik sekcji spadochronowej WSK Wawel, Wojciech Trawiński, inż. budownictwa, instr. pil. Janusz Stachowicz, zastępca kierownika Aeroklubu Lubelskiego, a także instruktorzy: Adam Gaścik, Zdzisław Rudel oraz Bogdan Szmidt. Przyjechał Jan Marczak, dawny felczer Centrum, a obecnie lekarz w Muszynie.

Wymienianie wielu nazwisk przez piszącego, a następnie odczytywanie ich przez czytelnika można uznać trochę za nurzące. Uczyniono to jednak celowo. Ci, którzy przyjechali do Nowego Targu, to nieliczna już w naszym kraju grupa pierwszych instruktorów polskiego sportu spadochronowego, wyszkolonych w CWSpadzie. Grupa ta odegrała znaczącą rolę w dynamicznym rozwoju tego sportu w latach 1951—1970 i utorowała mu drogę do sportu masowego. Po wyszkoleniu w Nowym Targu instruktorzy rozpoczynali bardzo trudną pracę. Musieli nieprzerwanie przełamywać niechęć kierowników aeroklubów do sportu spadochronowego. Nie załamywali rąk, lecz pokonywali liczne przeszkody. Plonem ich konsekwentnej pracy był stopniowy, a następnie coraz szybszy rozwój sportu spadochronowego. Wyniki osiągnięć szkoleniowych, zawodniczych i wyczynowych trzech pierwszych turnusów instruktorskich, to ponad dwieście rekordów krajowych, w tym dziesięć światowych, dziesiątki zajętych miejsc czołowych na zawodach i mistrzostwach w kraju i za granicą oraz tysiące wyszkolonych skoczków.

Zjazd miał charakter koleżeński. Jego cel został spełniony; umożliwił spotkanie po latach tych wszystkich, którzy razem się szkolili i skakali, a dzisiaj w większości już nie pracują jako instruktorzy. Nie było więc referatów, lecz zwykłe rozmowy w grupach, których tematem były wspomnienia sprzed 35—33 lat. Koszty przejazdu i pobytu uczestnicy pokrywali sami, a gościny udzielił im Aeroklub Tatrzański. Absolwentom CWSpadu pobyt w Nowym Targu uświetnił dowódca 6 Pomorskiej Dywizji Powietrzno-Desantowej, płk dypl. January Komański, który delegował tam Amatorski Zespół Estradowy Czasza, a także grupę skoczków wyczynowych; tak jedni jak i drudzy swym atrakcyjnym występem uświetnili pierwszy dzień zjazdu. Tadeusz Litwiński natomiast wystawił 325 odznak spadochronowych z 72 państw, które oglądano z dużym zainteresowaniem.

Wycieczka w Tatry zakończyła zjazd koleżeński absolwentów CWSpad. Jego uczestnicy zgodnie uznali, że zjazdy należałoby organizować częściej; powinny one przyczynić się do opracowania monografii Centrum Wyszkolenia Spadochronowego.

TADEUSZ MALINOWSKI

Wspólne zdjęcie uczestników II Zjazdu Instruktorów Spadochronowych — Absolwentów Centrum Wyszkolenia Spadochronowego w Nowym Targu (5—6 października 1985).

Zdjęcie: Aleksy Przybyliński

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Samolot myśliwski Corsair zaprojektowany dla lotnictwa marynarki wojennej i korpusu piechoty morskiej USA w zakładach Vough przez Rexa Beisela i Igora Sikorskiego, w niekonwencjonalnym układzie płata w formie litery W, odbył pierwszy lot w maju 1940. Pierwsze egzemplarze seryjne skierowano do jednostek bojowych w czerwcu 1942. Podczas oblotu prototypu osiągnięto po raz pierwszy w USA prędkość lotu 650 km/h. Chrzest bojowy przeszły Corsairy nad Wyspami Solomona w 1943 i od razu uzyskały zdecydowaną przewagę nad wszystkimi japońskimi samolotami myśliwskimi. Dzięki dużemu nadmiarowi mocy silnika okazało się, iż można będzie wykorzystać samolot do działań wsparcia wojsk naziemnych. Samolot przystosowano do zabierania dwóch bomb o masie 907 kg każda lub ośmiu pocisków rakietowych. Zbudowano wersję do rozpoznania fotograficznego oraz myśliwską nocną wyposażoną w radar APS-4 lub APS-6. Zamówienia na samolot były tak duże, iż podjęto produkcję licencyjną w zakładach Goodyear oraz Brewster. W zakładach Goodyear wykonano 4008 egz., a w zakładach Brewster 735 egz. Ogółem w trakcie produkcji trwającej do 1952 wytworzono 12 571 egz.

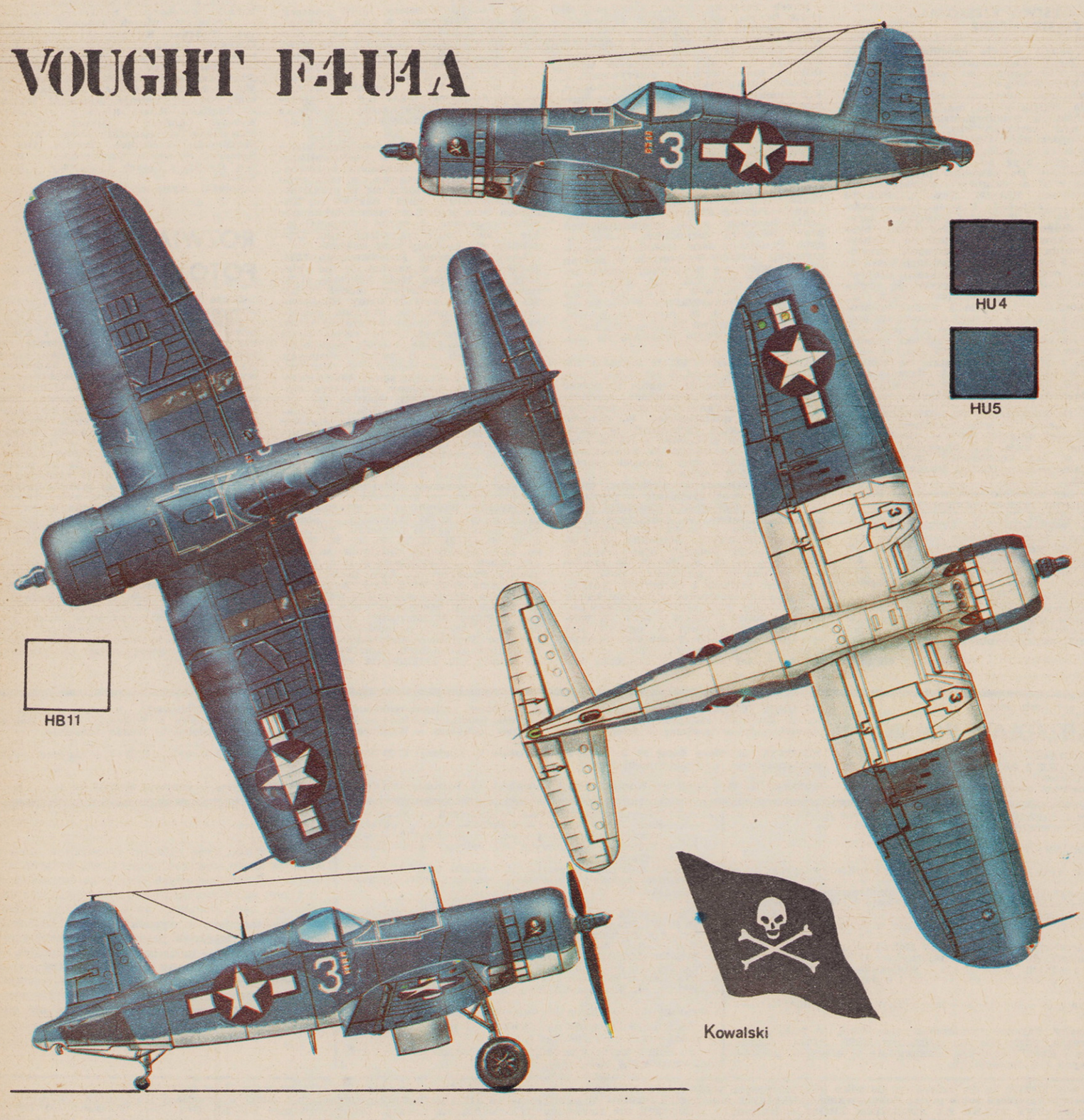
W okresie działań II wojny światowej Corsairy stanowiły także wyposażenie lotniskowców brytyjskich, nowozelandzkich oraz meksykańskich. Corsairy używane przez Lotnictwo Marynarki (RN — Royal Navy) brytyjskiej miały skrócone skrzydła w celu hangarowania na lotniskowcach angielskich, których pomieszczenia hangarowe były niższe niż na lotniskowcach amerykańskich.

TABLICA

Vought F4U-1A Corsair lotnictwa marynarki wojennej USA, należący do jednostki VF-17 stacjonującej w 1944 na Nowej Georgi. Samolot w typowym malowaniu dla okresu 1943-02-5 do czerwca 1944 (wytyczne SR-2c). Polegało ono na pokryciu powierzchni górnych farbą w kolorze niebieskim morskim półbłyszczącym (Semi Gloss Sea Blue), powierzchni dolnych kolorem białym (Insignia white), powierzchnie pomiędzy górnymi i dolnymi oraz statecznik pionowy i ruchome części skrzydeł w kolorze średnim niebieskim (Intermediate Blue).

Na zdjęciu: F4U-1A por. Ike Kepfarda z VF-15, który w lutym 1944 uzyskał 15. zwycięstwo powietrzne.

VOUGHT F4U-1A



KORESPONDENCJE

ZWYCIĘSTWO RZESZOWIAN W CZĘSTOCHOWIE

Z okazji 50-lecia sportów lotniczych na Ziemi Częstochowskiej odbyły się m.in. XVI Samolotowe Mistrzostwa Polski Rajdowo-Nawigacyjne Juniorów. Patronat nad mistrzostwami objął wojewoda częstochowski mgr inż. Grzegorz Lipiński, a współorganizatorami imprezy byli Aeroklub PRL i ZW ZSMP. W uroczystości otwarcia mistrzostw uczestniczył m.in. prezes Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr Władysław Hermaszewski. Do zawodów przystąpiło 27 załóg z 17 aeroklubów regionalnych na samolotach PZL-101 Gawron, PZL-104 Wilga i Zlin-42M. I konkurencja składała się z 8 odcinków prostych o łącznej długości 176 km. Na trasie było 10 znaków oraz 6 obiektów do zidentyfikowania. Tolerancja czasowa przelotu — 5 s na jawnych punktach kontroli czasu oraz 10 s na punktach niejawnych. Konkurencja kończyła się próbą lądowania w prostokącie 15 x 20 m. II konkurencja miała 5 odcinków prostych i 2 łuki o łącznej długości 170 km. Na trasie było 11 znaków i 6 obiektów. III konkurencja to 4 odcinki proste, 2 łuki, razem długość 172 km, 11 znaków, 6 obiektów. Wszystkie te konkurencje wygrała załoga A. Rzeszowskiego, pil. Tadeusz Jakubiec — nawig. Bogusław Wojtowicz (na zdjęciu).

W IV konkurencji do pokonania było pięć łuków i jeden odcinek prosty o łącznej długości 180 km. Do odnalezienia — 6 zdjęć i 11 obiektów. Najlepsza w tej konkurencji była załoga A. Zamojskiego: Marian Rachwał — Piotr Zięba.

Tytuły samolotowych mistrzów Polski w lataniu rajdowo-nawigacyjnym juniorów zdobyli Tadeusz Jakubiec i Bogusław Wójtowicz z A. Rzeszowskiego — 250 pkt. Srebrne medale mistrzostw wywalczyli Henryk Kokotkiewicz i Jacek Śrutwa z A. Bielsko-Bialskiego — 274 pkt. Medale brązowe — Krzysztof Koniecko i Jacek Bogatko z A. Częstochowskiego — 289 pkt.

Zwycięstwo rzeszowskiej załogi w składzie Tadeusz Jakubiec i Bogusław Wojtowicz nie było zaskoczeniem. Piloci ci byli najlepiej przygotowani do zawodów.

JOZEF GLANC

KLUB ISKRA

Tadeusz Pezler — ul. Mieszka I 10/59, 08-100 Siedlce — w zamian za: TBiU nry 44, 54, 60, 75, 77, 89; BSP nry 14, 17, 31, 23, 24, „Nowoczesną broń lotniczą", „Sowjetische Jagdflugzeuge" pragnie otrzymać TBiU nry 58, 67, 82, 92, 95; BSP nr 9; „L+K" nry 17, 24, 26/1982, 1, 3, 13/1983, 12, 15, 26/1984. Posiada również bogaty zbiór beletrystyki.

Artur Pawelec — Osiedle Nauczycielskie 22a, 62-850 Lisków k.Kalicza — posiada liczne numery „SP", „Modelarza", „Modelara" (CSRS), „L + K" (CSRS), „Małego Modelarza", „Modelista Konstruktora" (ZSRR), „TLiA". TBiU i innych czasopism krajowych i zagranicznych oraz książki lotnicze, a także odbitki kserograficzne planów modeli samolotów zachodnich. Poszukuje czasopism: „SP", „TLiA", „L+K", „Razem", „TM", „Morze", „Żagle". Wykaz na życzenie, po załączeniu znaczka.

Marek Tołoczko — ul. Kwiatowa 20, 14-510 Orneta, woj. elbląskie — posiada dość pokaźną liczbę pomalowanych figurek żołnierzy w skali 1:72 produkcji firm zachodnich i polonijnych. Przedstawiają one armię brytyjską, 8 Armię (SBSK), spadochroniarzy amerykańskich, wojsko australijskie i nowozelandzkie, komandosów angielskich, wojsko niemieckie (Africa Corps), armię japońską i inne. W zamian pragnie otrzymać modele wozów bojowych i samolotów w skali 1:72.

Lecz Kowalczyk — ul. Kopernika 5/24, 26-300 Opoczno — poszukuje numerów 29 i 30 „Skrzydlatej Polski z 1985.

Robert Wizor — ul. Barcza 2b/4, 12-100 Szczytno — poszukuje roczników „Jane's Fighing Ships" i „Weyers Flottentaschenbuch" z lat osiemdziesiątych oraz czasopism zachodnich, zawierających rysunki i dane techniczne współczesnych okrętów wojennych. W zamian oferuje wiele nie sklejonych modeli samolotów w skali 1:72 firm Matchbox i KP, zeszyty KAW-u z serii „II wojna światowa", „Fantastyki", „SP" — 26 numerów z 1978 i 38 numerów z 1979, „Wojskowy Przegląd Techniczny", książki z serii „II wojna światowa na morzu".

Andrzej Pikosz — ul. 28 Stycznia 5/8, 66-110 Babimost — od 15 lat buduje modele latające. Obecnie pragnie zbudować makietę szybowca o znakach rejestracyjnych SP-2830, gdyż taki jest jego numer licencji modelarskiej. W związku z tym poszukuje informacji, w jakim aeroklubie jest szybowiec o takich znakach i jaki jest to typ. W zamian oferuje angielskojęzyczny prospekt samolotu PZL M-20 Mewa.

Zdzisław Szponar — Latyczów, 22-300 Krasnystaw, woj. chełmskie — poszukuje książek: „1000 słów o samolocie i lotnictwie", „Barwa w Lotnictwie Polskim", „Godło i barwa w Lotnictwie Polskim 1918—1939", „Samoloty na których walczyli Polacy" oraz zeszytów TBiU, nry 69, 80, 85, 88, 97. W zamian oferuje książki: „Butelkowa flota. Mikromodele statków i okrętów", „Latające modele śmigłowców", „Modele kartonowe statków i okrętów", „Halifaxy nad płonącą stolicą"; zeszyt z serii „II wojna światowa. Pacyfik w ogniu"; nry 10—12/1984 „Młodego Technika"; książki z serii „Żółty Tygrys"; TBiU, nry 73, 91, 98; model kartonowy samolotu Supermarine Spitfire Mk. IX c. Może też zapłacić gotówką.

Andrzej Woźniak — ul. Lwowska 67/54, 33-100 Tarnów — poszukuje dwóch, dowolnych spośród niżej wymienionych modeli samolotów (nie sklejonych), w skali 1:72, produkcji zachodniej lub Novo: Bloch MB-152, MiG-3, Bristol Beaufighter, Devoitine D-520, Potez 63. 11, Petlakow Pe-2, PZL-23, Karaś, Rapublic P-47 Thunderbolt, F-4 U Corsair. W zamian oferuje 23 numrey „Fantast" oraz ewentualnie 3—4 książki SF.

Urząd Pocztowo-Telekomunikacyjny — ul. Warszawska 16, 62-400 Słupsk — informuje za naszym pośrednictwem **Zbigniewa Kolmego ze Słupcy**, który podał swoje ogłoszenie w „Skrzydlatej Polsce", iż nadchodzą pod jego adresem liczne przesyłki i korespondencje. Niestety, podany przez niego adres (ul. Kilińskiego 1/72) jest nieaktualny, gdyż przesyłki wracają do wspomnianego Urzędu Pocztowo-Telekomunikacyjnego i tam są do odebrania. Jeśli adresat nie zainteresuje się tymi przesyłkami w najbliższym terminie, będą one zwrócone nadawcom.

Od redakcji: Niestety, znów nadeszły dwa listy świadczące o tym, iż niektórzy z tych, którzy ogłaszają się w Klubie „Iskra", są co najmniej nieuczciwi. Autorzy tych listów **M.D. z Warszawy** i **[illegible]** wyrażają się z obietnicy przysłania [illegible], mimo iż pod jego adresem zostało wysłane 500 zł. Warunków wymiany nie dotrzymał także **D.F. z Białegostoku**, które naraziły naszego Czytelnika ze Szczecina na stratę kilkunastu tysięcy złotych.

Korespondencję w sprawie tych wielce niepokojących sygnałów zachowaliśmy. Mamy nadzieję, że obwinieni wyrównają straty poszkodowanym, a tego typu przypadki nie powtórzą się w przyszłości. Wszak Klub „Iskra" nazywa się Kącikiem Przyjaciół Lotnictwa i takim powinien pozostać. A wśród przyjaciół takie sprawy, jakie sygnalizują nam Czytelnicy, nie powinny mieć miejsca.

Jerzy Prochoruk, Podedwornego 12/94, 15-269 Białystok, w zamian za nie sklejony model czołgu M4A1 Sherman (1:35) firmy Italevi i sklejony model czołgu M3 Stuart Mk I (1:72) firmy Hasegawa pragnie otrzymać nie sklejone modele samolotów z II wojny światowej (1:72).

Marcin Parzybut, Reja 1B/13, 73-110 Stargard, poszukuje modeli samolotów amerykańskich z II wojny światowej: F-4U Corsair, F-6F Hellcat, P47 Thunderbolt, Curtiss P-40 oraz samolotów państwosi (1:72). Do wymiany przeznacza modele samolotów (1:72): Spitfire Mk IX, Boeing P-12E, Lysander, Gloster Gladiator, Hawker Hurricane Mk IIc, Hawker Tempest Mk VI i Mk II, Brewster Buffalo; ponadto TBiU nr 78 i 79, plany modelarskie samolotu Il-2m3, książki z serii „Żółtego tygrysa", „Samoloty, na których walczyli Polacy", „Historia samolotu", „Dywizjon 303" i znaczki pocztowe. Odpowie na każdy list.

Krzysztof Wierzbicki — ul. Broniowoja 10 m. 57, 02-855 Warszawa — poszukuje następujących numerów TBiU: 3, 5, 10, 16, 19, 21, 22, 25, 32, 57, 58, 69, 82, 85 oraz modeli do sklejania w skali 1:72 (Ruch) — P-23 Karaś, P 11 c; Kovozavody Prostejov — Avia B-534, Letov S-328, Avia B-35, Po-2, Ła-7, Avia S-199. W zamian oferuje: numery 50 i 57 TBiU, nr 3 „Małego Modelarza" (KR Kormoran), „Plany Modelarskie" nr 109 (Potez XXV), książki o lotnictwie, tomiki „Żółtego Tyyrysa", prospekty samochodów firm zachodnich, komiksy, części do modeli 1:72, kalkomanie, ewentualnie gotówkę. Odpowie na każdy list z załączonym znaczkiem. Szczegóły i wykazy w korespondencji.

TESTY NA WAKACJE

ODPOWIEDZI I NAGRODY

Rozwiązania testów na wakacje „SPRAWDŹ SWOJĄ WIEDZĘ LOTNICZĄ".

SP. nr 28/1985: 1-a; 2-b; 3-b; 4-a; 5-c; 6-a; 7-a; 8-c; 9-c; 10-a.

29/1985: 1-b; 2-c; 3-b; 4-a; 5-b; 6-c; 7-a; 8-b; 9-a; 10-b.

30/1985: 1-c; 2-b; 3-b; 4-b; 5-c; 6-b; 7-c; 8-b; 9-a; 10-b.

31/1985: 1-c; 2-c; 3-a; 4-a; 5-c; 6-a; 7-b; 8-b; 9-b; 10-b.

32/1985: 1-c; 2-b; 3-c; 4-c; 5-a; 6-c; 7-a; 8-b; 9-c; 10-c.

34/1985: 1-a; 2-b; 3-b; 4-b; 5-b; 6-b; 7-a; 8-b; 9-c; 10-c.

Wśród prawidłowych rozwiązań każdego testu rozlosowaliśmy po trzy książki z serii Biblioteczka Skrzydlatej Polski Książki wylosowali: **Sylwester Fidzinski** — Pruszków, **Marek Mikosza** — Olsztyn, **Tadeusz Kolaszewski** — Zawada **Grzegorz Grzyp** — Tychy, **Marek Jabłoński** — Grudziądz, **Michał Godlewski** — Wronki, **Jan Pietrzak** — Sieradz, **Piotr Laskowski** — Ostrołęka, **Eugeniusz Wojciechowski** — Poznań, **Mirosław Radciniewski** — Chełmża, **Zygmunt Wyrtki** — Racibórz, **Adam Kowal** — Trzyciąż, **Ryszard Chmiest** — Olkusz, **Krzysztof Pawelczyk** — Kupiski Nowe, **Ryszard Wasilewski** — Siedlce, **Dariusz Wilk** — Szczecin, **Sławomir Grzegrzółka** — Pilawa, **Danuta i Leszek Kossowscy** — Bydgoszcze.

Książki wysłane zostaną pocztą.

ROZWIĄZANIA FOTOZAGADEK

Z nru 38/1985. Spośród licznych, prawidłowych rozwiązań nagrodę — książkę z Biblioteczki Skrzydlatej Polski — wylosował **Arkadiusz Kamiński — z Kielc**, który napisał: „zdjęcie przedstawia samolot PZL-104 Wilga po wypadku, który wydarzył się podczas XXVII Samolotowych Mistrzostw Polski Rajdowo-Nawigacyjnych w Poznaniu, w trakcie lądowania znad bramki. Przelot nad bramką nastąpił z dwumetrowym zapasem i prędkością ok. 130 km/h. Wytrzymanie odbyło się na wysokości jednego metra. Samolot wylądował w trzypunktowej pozycji. Po bardzo krótkim dobiegu, gwałtownie przechylił się na prawą stronę i z niewielką utratą kierunku w prawo przewrócił się na plecy i zatrzymał. Przyczyną wypadku było urwanie się górnego węzła mocowania amortyzatora prawej goleni — widoczne jest to na zdjęciu odwróconym dla utrudnienia zagadki, w wyniku zmęczenia materiałowego".

Z nru 39/1985. Podobną jak powyżej nagrodę przyznaliśmy **Jaromirowi Dehmelowi z Szamotuł**, który odpowiadając na pytanie, co robi człowiek widoczny na skrzydle samolotu, napisał: „czyści końcówkę oblodzonego płata szmatą nasyconą roztworem odmarzającym". Dodajemy tylko, że takie czynności powinno się wykonywać stojąc na drabince obok samolotu.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, zastępca redaktora naczelnego — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Henryk Kucharski, zastępca sekretarza redakcji — Piotr Górski, redaktorzy — Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Wiesława Dymnicka, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2. 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 60 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1 560 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 23, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku: 1985-10-31. Zam. 7149. N-28.
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606

MISTRZOSTWA POLSKI MODELI SWOBODNIE LATAJĄCYCH

Jak co roku leszczyńskie Centrum Wyszkolenia Lotniczego przyjmuje modelarzy lotniczych. W tym roku (1985—09—19 do 20) przywitało nas piękną pogodą i kompletem zawodników krajowych, którzy eliminowali się w dwóch imprezach półfinałowych. Na pierwszy ogień poszły szybowce: mimo że warunki pozwalały na loty maksymalne, nikt nie uzyskał 7 konkursowych lotów po 180 s. Mistrzem Polski w klasie F1A został C. Ziober, wicemistrzowski tytuł przypadł w udziale S. Kubitowi. Drugim wicemistrzem Polski pozostał A. Borko. Modele mistrzów pięknie wykonane, loty wykazały opanowanie rzemiosła modelarskiego. Podczas zawodów wyczepianie modeli, czyli tzw. starty dynamiczne pozwalały z optymizmem patrzeć na ezołówkę w F1A. Na uwagę zasługują modele S. Jurczeniaka, wyróżniające się elegancją wykonania i pięknymi lotami oraz startami dynamicznymi na najwyższym poziomie.

Silnikówki F1C — piękna pogoda i wyniki, jakich nie było jeszcze na mistrzostwach Polski. Po bardzo wyrównanej walce prowadzonej do ostatniej kolejki lotów 6 zawodników dogrywa się. Dopiero trzecia dogrywka na 6 min. wyłania mistrzów! Ogromne brawa dla wszystkich dogrywających się, a w szczególności dla J. Zielińskiego za piękne loty i piękne pokazowe przejście modeli z lotu wznoszącego (pionowo) do lotu szybowego! Nagradzano brawami za każdy lot dogrywkowy. Wicemistrzami zostali R. Czerwiński i J. Ochman. Wszystkim zawodnikom startującym należą się słowa uznania za chęć sportowej walki o prymat w mistrzostwach Polski i koleżeńską współpracę na starcie.

Niedziela przynosi wiatr do 6 m/s. Loty w F1B nie wyglądają różowo. Po 3 turach lotów ze względu na porywy dochodzące do 13 m/s i ciągły wiatr przekraczający 9 m/s sędzia główny decyduje się na przerwanie startów. Po dwóch godzinach przerwy powtórne starty także w bardzo trudnych warunkach atmosferycznych, tu i ówdzie słychać głosy, by imprezę przerwać... „Kończ Waść — hańby oszczędź..." Sędzia główny kończy rozgrywki w F1B. Po 5 lotach mistrzem Polski zostaje K. Różycki, wicemistrzami: Z. Tukiendorf i R. Sowa.

Rozpoczęcie i zakończenie mistrzostw — uroczyste. Są ojcowie miasta, szef modelarstwa APRL, dyrektor CSH, przedstawiciele Centrum Lotniczego w Lesznie Wlkp. Są medale, dyplomy i kryształowe puchary. Mgr Bronisław Malczyk otrzymał tytuł Mistrza Sportu, instr. Jerzy Kaczorek — Odznakę za Zasługi dla APRL, zaś instr. Roman Straburzyński, z okazji 50-lecia startów Dyplom APRL i upominek.

Przy dźwiękach hymnu narodowego flagę opuszczają nowi mistrzowie Polski. Uroczystość zamyka hymn lotników.

JERZY KACZOREK

Mistrzowie Polski 1985 w modelach szybowców F1A (powyżej).
Zdjęcie: J. Kaczorek

Wyniki Mistrzostw Polski Modeli Swobodnie Latających 1985 (z prawej). Startowało łącznie 69 zawodników polskich i 1 zawodnik radziecki (w F1B).

SZYBOWCE F1A

1	Czesław ZIOBER	GLIWICE	1250
2	Stanisław KUBIT	GLIWICE	1244
3	Andrzej BORKO	BIAŁYSTOK	1237
4	Tomasz KOZERA	WARSZAWA	1213
5	Krzysztof STRZAŁKA	WROCŁAW	1211
6	Marek CHOJNACKI	WROCŁAW	1205
7	Piotr ZAJDEL	GLIWICE	1200
8	Stefan JUROCZENIAK	ZAGŁ. MIEDZ.	1199
9	Jerzy JURASZEK	B. BIAŁA	1171
10	Andrzej PŁONKOWIK	BIAŁYSTOK	1153

STARTOWAŁO 24 ZAWOD.

GUMOWCE F1B

1	Krzysztof RÓŻYCKI	POZNAŃ	873
2	Zbigniew TUKIENDORF	WŁOCŁAWEK	870
3	Roman SOWA	GLIWICE	821
4	Jerzy PODLEWSKI	POMORZE	817
5	Sergiej KREWSCH	ZSRR	804
6	Jarosław BOBIN	W. MAZURSKIE	797
7	Marek CHMIELEWSKI	KOSZALIN	787
8	Henryk KUCHARSKI	KOSZALIN	781
9	Norbert PARUCHA	OPOLSKIE	773
10	Leszek ŚWIĄTKIEWICZ	OPOLSKIE	752

STARTOWAŁO 25 ZAWOD.

SILNIKÓWKI F1C

1	Jarosław ZIELIŃSKI	SZCZECINEK	1260	240, 300, 331.
2	Roman CZERWIŃSKI	ZAGŁ. MIEDZ.	1260	240, 300, 325.
3	Jan OCHMAN	WROCŁAWSKIE	1260	240, 300, 277.
4	Piotr PŁACHETKA	GLIWICE	1260	240, 285.
5	Kazimierz GAŁUSZKA	ZAGŁ. MIEDZ.	1260	240, 285.
6	Tadeusz PĄTEK	WROCŁAWSKIE	1260	240, 253.
7	Marek ROMAN	WARSZAWSKIE	1236	
8	Eugeniusz MOSOR	ŚWIDNICKIE	1214	
9	Henryk BUDNICKI	BIAŁOSTOCKIE	1209	
10	Witold STABRZEWSKI	GLIWICKIE	1200	

STARTOWAŁO 21 ZAW.

CO NOWEGO U NASZEGO LAUREATA?

Tytuł laureata Błękitnych Skrzydeł zobowiązuje. Nie można spocząć na przysłowiowych laurach. Tak to pojmują uczestnicy zespołu modelarni lotniczych Warszawskiego Pałacu Młodzieży (WPM) i ich wychowawcy. W czerwcu 1985 na łamach „Skrzydlatej Polski", z okazji trzydziestoletniej rocznicy powstania Pałacu Młodzieży, przedstawiliśmy działalność zespołu modelarni lotniczych za prawie trzydzieści lat istnienia tej placówki wychowawczej. Prawie, bo bez podsumowania ostatniego roku pracy tego zespołu, jako że nie był to jeszcze koniec sezonu modelarskiego. A oto uzupełnienie osiągnięć sportowych.

Dla Pałacu Młodzieży ważny był udział w XXIX Ogólnopolskich Zawodach Modeli Latających na Uwięzi dla Juniorów Placówek Wychowania Pozaszkolnego w Katowicach. W imprezie, która odbyła się 11—12 maja 1985 wzięło udział blisko 100 modelarzy z kilkunastu placówek z całego kraju: Pałaców Młodzieży, Młodzieżowych Domów Kultury, aeroklubów itp. Z WPM startowało 18 modelarzy. W kategorii modeli prędkich na uwięzi (z silnikiem 2,5 cm³) z WPM startowało 3 modelarzy (na 14 startujących). Robert Gurdała zajął 3 miejsce, a pozostali 7 i 10. W klasie z silnikiem do 1,5 cm³ nasz najlepszy był 6. wśród 10 zawodników. W kategorii modeli akrobacyjnych na uwięzi modelarze WMP zajęli miejsca 4, 5, 8 i 23, wśród 26 startujących. W kategorii modeli wyścigowych na uwięzi startowało 12 zespołów, a z WPM 5 zespołów (w tym 1 poza konkursem). Tu nasi modelarze odnieśli sukces: zwyciężył zespół Paweł Krawczykiewicz — Michał Szatecki, a drugie miejsce zajął zespół Igor Zieliński — Paweł Rozbiewski. Pozostałe zespoły zajęły 6 i 7 miejsca, a w kategorii modeli sylwetkowych 8 i 14 miejsce, wśród 16 startujących.

A jakie są wyniki udziału WPM w imprezach aeroklubowych, które od strony sportowej mają wyższą rangę? W rozpoczynającej sezon „lotny" w modelarstwie — imprezie zorganizowanej 20—21 kwietnia 1985 na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego — eliminacjach do mistrzostw Polski modeli akrobacyjnych na uwięzi wzięło udział 14 modelarzy z WPM (na ogólną liczbę 24 zawodników). Dwaj z nich — P. Krawczykiewicz i M. Surowiec — zajęli drugie i trzecie miejsca. Pozostali, to przeważnie nowicjusze biorący po raz pierwszy udział w zawodach, toteż ich wyniki były jeszcze słabe. Ale obejrzeli dobre starty oraz prawdziwe samoloty.

W Dąbrowie Górniczej — 20 maja 1985 — odbyły się zawody modeli latających na uwięzi o Memoriał Antoniego Kozłowskiego (modelarza i samolotowego pilota akrobacyjnego). Były to jednocześnie eliminacje do mistrzostw Polski modeli prędkich i wyścigowych na uwięzi. Brało w nich udział łącznie 12 modelarzy z WPM. W kategorii modeli prędkich startowało (razem z seniorami) 12 zawodników. Modelarze z WPM zajęli wśród juniorów miejsca 2, 3, 4 i 5. W kategorii modeli wyścigowych startowało łącznie 9 zespołów, w tym 5 z WPM. Nasz najlepszy zespół J. Gołębiowski — M. Majewski zajął 3 miejsce.

Kolejną imprezą eliminacyjną były 9 czerwca 1985 zawody w Częstochowie, rozegrane w kategorii modeli na uwięzi wyścigowych i do walki powietrznej. Startujące 4 zespoły z WPM uzyskały tym razem gorsze rezultaty.

Pewien sukces już był, ale dopiero mistrzostwa Polski 1985 miały pokazać, jaki jest stan przygotowania zawodników. Juniorzy — modelarze akrobacyjni — wykorzystali wakacje na poprawianie techniki pilotażu. Udział w Mistrzostwach Polski Modeli Latających na Uwięzi, które 27—29 września 1985 odbyły się w Częstochowie przyniósł dość przyjemną niespodziankę. W imprezie wzięło udział 10 modelarzy z WPM. W modelach wyścigowych wśród 8 zespołów startowały 3 z WPM. Tytuł Mistrza Polski 1985 wywalczył nasz zespół w składzie: jako pilot Jacek Gołębiowski (wieloletni modelarz, obecnie instruktor) oraz jako mechanik — Michał Majewski. Pozostałe zespoły z WPM zajęły miejsca: Piotr Surowiec — Michał Szatecki — 5., a Wacław Golisz — Paweł Zając — 6.

W kategorii modeli prędkich (F2A) — juniorów Maciej Surowiec zajął 4 miejsce. Robert Gurdała — 5., Igor Zieliński — 6., wśród ośmiu zakwalifikowanych zawodników.

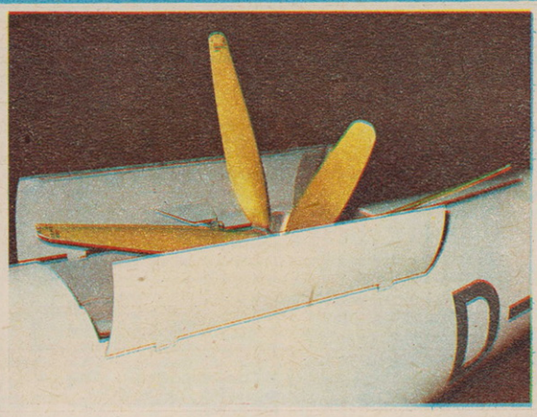
W kategorii modeli akrobacyjnych (F2B) — juniorów nasi modelarze zajęli dalsze miejsca (9—14), wśród 16 zawodników.

Warto przypomnieć, że do Pałacu Młodzieży uczęszcza przeważnie młodzież szkolna — a więc juniorzy — z których po przekroczeniu wieku szkolnego tylko niewielu pozostaje w tej placówce jako asystenci instruktorów lub instruktorzy.

Takie jest podsumowanie pracy zespołu modelarni lotniczych Pałacu Młodzieży w Warszawie w roku szkolnym 1984/85. Do pracy w nowym roku szkolnym przystąpiono w 9 grupach podstawowych (180 osób), w 4 drugorocznych (60 osób), i trzeciorocznej (15 osób) oraz w 2 grupach wieloletnich (20 osób), skupiających przeważnie modelarzy wyczynowych. Razem tworzy to prawie trzystuosobową grupę, w której jest około dwustu dopiero przyszłych modelarzy lotniczych. Ale taka jest prawidłowość.

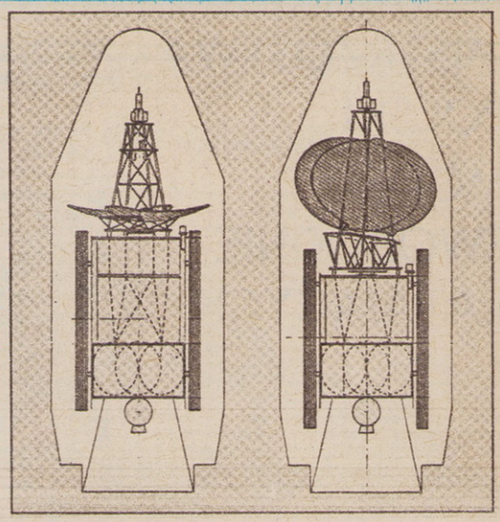
LESZEK KOMUDA

Modelarze Pałacu Młodzieży w Warszawie z instr. Janem Jóźwiakiem. Zdjęcie Kajetan Adamowski.



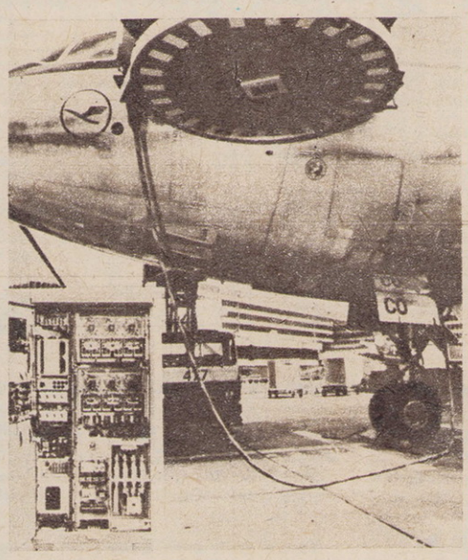
BYŁ – NIE MA – ZNÓW JEST

Szczegół wciągania w kadlub wieżyczki napędowej ze śmigłem z 4 składanymi łopatami w motoszybowcu Ventus b/T. Obok — lewa strona kabiny pilota ze świetlną kontrolą pracy silnika napędowego Webra OE-WE ZR-306/82: wyłącznik zapłonu, kontrola akumulatora, kontrola systemu, kontrola prędkości obrotowej oraz przełącznik wysuwanie/wciąganie zespołu napędowego.



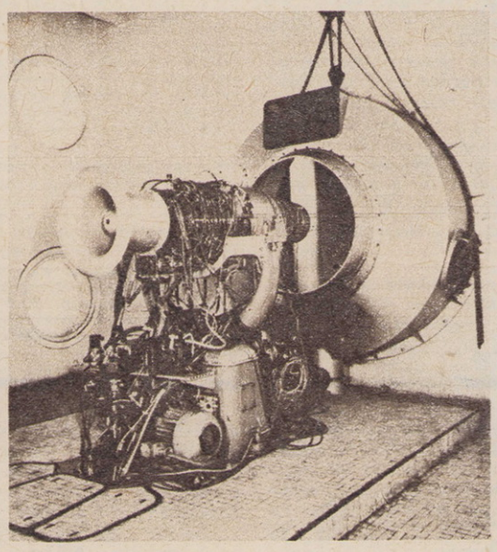
DO TRANSPORTU NA ORBITĘ

Umieszczenie złożonych przyszłych satelitów telewizji bezpośredniego przekazu TDF-1 (z lewej) i TV-Sat w osłonie głowicy rakiety nośnej Ariane-3.



DLA PORTÓW LOTNICZYCH

Stały generator prądu przemiennego 400 Hz (200/115 V) służący do zasilania samolotów podczas postoju w porcie lotniczym. Moc wyjściowa 90 kVA, częstotliwość sieci prądu wejściowego 50 lub 60 Hz. Bez części wirujących. 14 kabli zasilających łączonych bezpośrednio z instalacją 14 samolotów. Mniej zanieczyszcza i zakłóca otoczenie od dotychczasowych generatorów, np. przewoźnych z silnikami wysokoprężnymi. Na zdjęciu: otwarty generator stały (z lewej) oraz połączenie kablowe z samolotem.



SILNIK ISKRY

Silnik turboodrzutowy SO-1 o ciągu 9,81 kN do samolotu TS-11 Iskra podczas prób w Instytucie Lotnictwa.

Do opisu prototypów Iskry na str. 10.

POMNIK

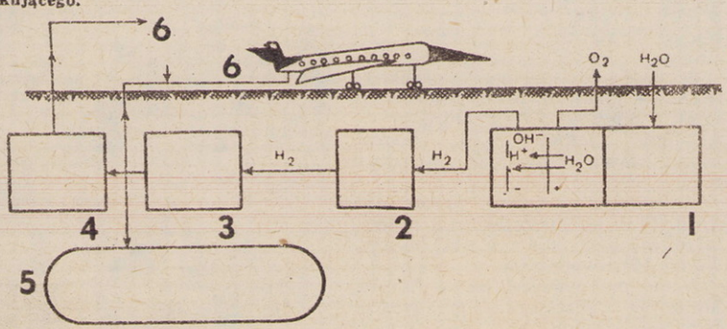
Nasz Czytelnik Krzysztof Pawlus nadesłał zdjęcia pomnika wzniesionego w Pszczelniku, gdzie wydarzyła się 1933-07-17 katastrofa samolotu litewskiego Lithuanica po przebyciu bez lądowania 6 410 km w locie z Nowego Jorku do Kowna. Zginęli wówczas S. Darius i S. Girenas. Zdjęcie z sierpnia 1985. Dziękujemy.

CHIMMOTOLOGIA W LOTNICTWIE

Jest to nowa w ZSRR dziedzina wiedzy na styku chemii, fizyki, matematyki, termotechniki, budowy maszyn, ekologii itd. Jej podstawowe zadania, to: badanie zasobów i tworzenie nowych paliw na dziś i jutro oraz szukanie sposobów ochrony środowiska przed szkodliwym wpływem produktów spalania paliw chemicznych. Po paliwach lotniczych pochodzenia naftowego nadejdą ciekłe uzyskiwane z węgla, potem syntetyczne, np. z wodoru i lekkich metali.

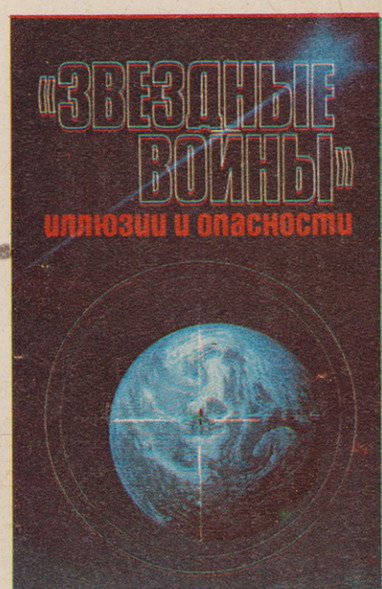
Rozważa się już budowę bezpośrednio pod lotniskiem automatycznej wytwórni paliwa wodorowego, ponieważ wodór nie nadaje się do długiego składowania. Samoloty będą startowały zaraz po napełnieniu ich zbiorników paliwem.

Oznaczenia: 1 — blok przygotowawczy, 2 — przetwarzanie wodoru gazowego w ciekły, 3 — składowanie ciekłego wodoru, 4 — uzyskiwanie metalicznego twardego wodoru, 5 — zbiornik wodoru schłodzonego, 6 — końcówki urządzenia dawkującego.



GWIEZDNE WOJNY

W sprzedaży krajowej była niedawno barwnie ilustrowana broszura radziecka „Zwiezdnyje Wojny — Illuzji i opasnosti", wydana przez moskiewskie Wydawnictwo Wojskowe w 1985. Dużo informacji o broniach antysatelitarnych, ich bazach, pociskach międzyplanetarnych, lotnictwie strategicznym i pociskach uskrzydlonych USA. O równowadze sił i zagrożeniu dla pokoju światowego. Stron 58, cena 15 zł.



DYPLOM FAI

Powołanie w 1974 — uznanej przez Ministerstwo Młodzieży i Sportu we Francji — Francuskiej Federacji Lotniarskiej spowodowało zmniejszenie liczby wypadków z 5,7% w 1976 do 2,1% w 1983, przy wzroście liczby pilotów z licencją z 1 100 w 1975 do 6040. Federacja otrzymała za to w 1984 Honorowy Dyplom FAI dla Zespołu.

Zdjęcia i rysunki: Krzysztof Pawlus, Instytut Lotnictwa, „Interavia", „Nauka i Życie", „Siemens Presseinformation", „Volare", archiwum.